



**RANCANG BANGUN APLIKASI PENILAIAN KINERJA GURU PADA
SMK PGRI KASEMBON KABUPATEN MALANG**

TUGAS AKHIR



**Program Studi
S1 SISTEM INFORMASI**

**UNIVERSITAS
Dinamika**

Oleh:

MUHAMMAD ILHAM SALEH

19410100037

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2024

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENILAIAN KINERJA GURU PADA
SMK PGRI KASEMBON KABUPATEN MALANG**

TUGAS AKHIR

**Diajukan sebagai salah syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana**



**UNIVERSITAS
Dinamika**

Oleh:

**Nama : Muhammad Ilham Saleh
NIM : 19410100037
Program Studi : S1 Sistem Informasi**

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2024

Tugas Akhir

RANCANG BANGUN APLIKASI PENILAIAN KINERJA GURU PADA SMK PGRI KASEMBON KABUPATEN MALANG

Dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Ilham Saleh

NIM: 19410100037

Telah diperiksa, dibahas dan disetujui oleh Dewan Pembahas

Pada: 13 Febuari 2024

Susunan Dewan Pembahas

Pembimbing

I. **Sulistiowati, S.Si., M.M.**

NIDN. 0719016801

II. **Tony Soebijono, S.E., S.H., M.AK.**

NIDN. 0703127302

Pembahas

III. **Endra Rahmawati, M.Kom.**

NIDN. 0712108701



Digitally signed by Tony
Soebijono
DN: cn=Tony Soebijono,
ou=51 Akuntansi,
email=tonys@dinamika.
ac.id, c=ID
Date: 2024.03.01
09:26:22 +07'00'



Digitally signed by
Endra Rahmawati
Date: 2024.03.01
09:47:48 +07'00'

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar Sarjana:



Digitally signed by

Anjik Sukmaaji

Date: 2024.03.01

13:54:01 +07'00'

Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng.

NIDN. 0731057301

Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika

UNIVERSITAS DINAMIKA

*"Tidak Peduli Seberapa Sulit atau Mungkin Itu. Jangan Pernah Melupakan
Tujuanmu."*

- Muhammad Ilham Saleh –



UNIVERSITAS
Dinamika

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua saya, saudara-saudara saya, teman-teman saya dan calon istri saya yang telah memberikan dukungan penuh dan do'a dalam proses penyelesaian Laporan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, Terima Kasih.



UNIVERSITAS
Dinamika

SURAT PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, saya:

Nama : Muhammad Ilham Saleh
NIM : 19410100037
Program Studi : S1 Sistem Informasi
Fakultas : Fakultas Teknologi dan Informatika
Jenis Karya : Tugas Akhir
Judul Karya : **RANCANG BANGUN APLIKASI PENILAIAN
KINERJA GURU PADA SMK PGRI KASEMBON
KABUPATEN MALANG**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalti Free Right*) atas seluruh isi/Sebagian karya ilmiah saya tersebut di atas untuk disimpan, dialihmediakan dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (database) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilih Hak Cipta.
2. Karya Tersebut di atas adalah karya asli saya, bukan plagiat baik Sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini adalah semata hanya untuk rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat Tindakan plagiat pada karya ilmiah ini, maka saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 10 Januari 2024

Yang menyatakan



Muhammad Ilham Saleh

NIM: 19410100037

ABSTRAK

Proses bisnis penilaian kinerja pada SMK PGRI Kasembon dimulai dari bagian Tata Usaha (TU) memberikan form yang telah dibuat kepada kepala sekolah dan kepada masing-masing kepala jurusan, setelah itu kepala jurusan menilai kinerja guru pada jurusannya melalui form yang telah disediakan. Form hasil dari penilaian kepala jurusan yang telah terisi akan diberikan kepada kepala sekolah. Sedangkan untuk penilaian kepala jurusan dilakukan langsung oleh kepala sekolah dengan form yang sudah disediakan dari bagian Tata Usaha (TU). Setelah dilakukan penilaian dari kepala sekolah dan kepala jurusan, nilai dari perhitungan tersebut selanjutnya akan diberikan kembali kepada kepala bagian Tata Usaha (TU) untuk diolah dengan aplikasi microsoft excel. Permasalahan yang terjadi saat ini di SMK PGRI Kasembon, masih dilakukan proses manual untuk penilaian kinerja guru sehingga membutuhkan waktu yang lama (kurang lebih 1 bulan). Selain itu cara penilaian yang masih sederhana, yaitu: kepala jurusan yang dapat menilai langsung guru dibawahnya tanpa ada pembandingan, sehingga dapat menimbulkan hasil penilaian kinerja yang kurang obyektif. Hasil dari aplikasi ini yaitu, sekolah dapat melakukan penilaian kinerja yang sudah dilengkapi dengan pendekatan metode berdasarkan dari dinas, dan dapat membuat laporan rekap penilaian periode dan individu. Hasil untuk pengujian testing menggunakan UAT (User Acceptence Testing) dan Black-box Testing menunjukkan bahwa aplikasi sudah berjalan dengan baik, dan fitur sudah dapat berfungsi sesuai dengan kegunaannya.

Kata Kunci: Penilaian Kinerja Guru, SMK PGRI Kasembon, *Website*

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Kinerja Guru Pada SMK PGRI Kasembon Kabupaten Malang”. Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan program strata satu di Universitas Dinamika. Oleh karena itu penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu saya Martati La Idi Malik, Bapak saya Muhammad Saleh, keluarga besar Saleh serta keluarga Malik yang selalu mendoakan, mendukung, dan memberikan semangat di setiap langkah dan aktivitas penulis.
2. Ibu Sulistiowati selaku Dosen Pembimbing pertama dalam kegiatan Tugas Akhir yang senantiasa meluangkan waktu dan pikirannya untuk membimbing, mendukung, dan memberikan arahan kepada penulis dalam proses Tugas Akhir.
3. Bapak Tony Soebijono, S.E., S.H., M.AK. selaku Dosen Pembimbing kedua dalam kegiatan Tugas Akhir yang senantiasa sabar dan tekun dalam mengarahkan penulis.
4. Ibu Endra Rahmawati, M.Kom. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan saran serta masukan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.
5. Bapak Dr. Anjik Sukmaaji, S.Kom., M.Eng. selaku Dekan Fakultas Teknologi dan Informatika.
6. Firdaus Adam Friska Putra, Mochamad Miftachun Najib, Slamet Purdopo, Roys Savela, Hafizd Bima Almuhammad serta teman-teman Organisasi Cyberchoir, English Club Universitas Dinamika yang selalu memberikan motivasi dan dorongan untuk penulis.
7. Teman-teman di Universitas Dinamika, khususnya pada program studi S1 Sistem Informasi yang selalu menemani, memberikan dukungan dan membantu penulis

Surabaya, 1 Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Penelitian Terdahulu.....	5
2.2 Aplikasi.....	6
2.3 Penilaian Kinerja	6
2.4 SDLC (<i>Software Development Life Cycle</i>).....	7
2.5 <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	8
2.6 Permendiknas.....	8
2.7 <i>Black Box Testing</i>	10
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	11
3.1 Metode Penelitian	11
3.2 Communication.....	11
3.2.1 Wawancara	12
3.2.2 Observasi	12
3.2.3 Studi Litelatur.....	12
3.2.4 Analisis Proses Bisnis	12
3.2.5 Analisis Kebutuhan Sistem	14
3.3 Planning	17
3.3.1 Jadwal Kerja.....	17

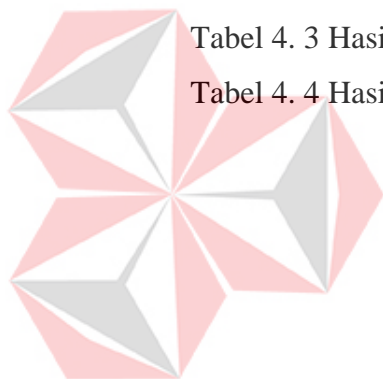
3.4	<i>Modeling</i>	17
3.4.1	Diagram IPO.....	18
3.4.2	<i>System Flow</i>	22
3.4.3	<i>Data Flow Diagram</i>	26
3.4.4	<i>Conceptual Data Model</i>	31
3.4.5	<i>Physical Data Model</i>	32
3.5	<i>Construction</i>	33
3.5.1	<i>Coding</i>	33
3.5.2	<i>Testing</i>	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		35
4.1	Implementasi.....	35
4.2	Implementasi Sistem.....	35
4.2.1	Halaman <i>Login</i>	35
4.2.2	Halaman Master Periode	36
4.2.3	Halaman Master Guru	36
4.2.4	Halaman Master Kelas	37
4.2.5	Halaman Penilaian.....	37
4.2.6	Halaman Hasil Penilaian	38
4.2.7	Halaman Report Laporan	38
4.3	Hasil Testing.....	39
4.3.1	<i>Black Box Testing</i>	39
4.3.2	<i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	40
BAB V PENUTUP.....		43
5.1	Kesimpulan.....	43
5.2	Saran	43
DAFTAR PUSTAKA		44
LAMPIRAN.....		46



DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	5
Tabel 2.2 Sub Kompetensi Guru	6
Tabel 2.3 Contoh pemberian skor pada Indikator Penilaian Pedagogik	8
Tabel 2.4 Bobot Nilai Kompetensi.....	10
Tabel 3.1 Identifikasi Masalah.....	13
Tabel 3.2 Analisis Kebutuhan Pengguna	14
Tabel 3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional	15
Tabel 3.4 Kebutuhan Perangkat	16
Tabel 4.1 <i>Black-Box Testing</i>	39
Tabel 4.2 Bobot Nilai.....	40
Tabel 4. 3 Hasil UAT Kepala Sekolah.....	41
Tabel 4. 4 Hasil UAT Kepala Jurusan	42



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 3.1 Metodologi Penelitian	11
Gambar 3.2 Diagram IPO 1	18
Gambar 3.3 Diagram IPO 2	19
Gambar 3.4 Diagram IPO 3	20
Gambar 3.5 <i>System Flow Login</i>	23
Gambar 3.6 <i>System Flow Data Master</i>	24
Gambar 3.7 <i>System Flow Penilaian Kinerja</i>	25
Gambar 3. 8 <i>System Flow Hasil Penilaian Kinerja</i>	26
Gambar 3.9 <i>Context Diagram</i>	27
Gambar 3. 10 <i>Diagram Berjenjang</i>	28
Gambar 3.11 <i>Data Flow Diagram Level 0</i>	29
Gambar 3.12 <i>Data Flow Diagram Pengelolaan Data Master Level 1</i>	30
Gambar 3.13 <i>Gambar Data Flow Penilaian Kinerja Level 1</i>	30
Gambar 3.14 <i>Gambar Data Flow Cetak Laporan Level 1</i>	31
Gambar 3. 15 <i>Conceptual Data Model</i>	32
Gambar 3. 16 <i>Physical Data Model</i>	33
Gambar 4.1 <i>Halaman Login</i>	35
Gambar 4.2 <i>Data Siswa</i>	36
Gambar 4.3 <i>Data Guru</i>	36
Gambar 4.4 <i>Data Kelas</i>	37
Gambar 4.5 <i>Halaman Penilaian</i>	37
Gambar 4.6 <i>Halaman Kompetensi</i>	38
Gambar 4.7 <i>Report Laporan</i>	38

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Hasil Wawancara.....	46
Lampiran 2 Jadwal Kerja	49
Lampiran 3 Analisis Proses Bisnis.....	50
Lampiran 4 Pertanyaan UAT Kepala Sekolah.....	50
Lampiran 5 Pertanyaan UAT Kepala Jurusan.....	51
Lampiran 6 Kebutuhan Perangkat.....	51
Lampiran 7 Fitur Tambah Siswa.....	52
Lampiran 8 Fitur Ubah Data Siswa.....	52
Lampiran 9 Fitur Hapus Data Siswa	52
Lampiran 10 Fitur Tambah Data Guru.....	53
Lampiran 11 Fitur Ubah Data Guru	53
Lampiran 12 Fitur Hapus Data Guru	54
Lampiran 13 Fitur Tambah Data Kelas.....	54
Lampiran 14 Fitur Ubah Data Kelas	54
Lampiran 15 Fitur Hapus Data Kelas.....	55
Lampiran 16 Fitur Tambah Data Pengguna	55
Lampiran 17 Fitur Ubah Password Pengguna.....	55
Lampiran 18 Fitur Hapus Data Pengguna.....	56
Lampiran 19 Tabel Perhitungan Kompetensi 1	57
Lampiran 20 Tabel Perhitungan Kompetensi 2	57
Lampiran 21 Tabel Perhitungan Kompetensi 3	58
Lampiran 22 Tabel Perhitungan Kompetensi 4	59
Lampiran 23 Tabel Perhitungan Kompetensi 5	61
Lampiran 24 Tabel Perhitungan Kompetensi 6	62
Lampiran 25 Tabel Perhitungan Kompetensi 7	63
Lampiran 26 Tabel Perhitungan Kompetensi 8	64
Lampiran 27 Tabel Perhitungan Kompetensi 9	65
Lampiran 28 Tabel Perhitungan Kompetensi 10	66
Lampiran 29 Tabel Perhitungan Kompetensi 11	67

Lampiran 30 Tabel Perhitungan Kompetensi 12	68
Lampiran 31 Tabel Perhitungan Kompetensi 13	69
Lampiran 32 Tabel Perhitungan Kompetensi 14	70
Lampiran 33. Kartu Bimbingan	72
Lampiran 34. Hasil Turnitin.....	73
Lampiran 35 Biodata Penulis	80



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) PGRI Kasembon merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan swasta yang terletak pada Jl. Raya Kecamatan Kasembon No. 71 Kabupaten Malang. Pada saat ini SMK PGRI Kasembon memiliki 3 jurusan yaitu: Bisnis Daring dan Pemasaran (BDP), Akuntansi dan Keuangan Lembaga (AKL), serta Teknik Komputer dan Jaringan (TKJ). SMK PGRI Kasembon memiliki guru sebanyak 29 guru mata pelajaran dan 475 siswa pada tahun ajaran 2022/2023. Guru merupakan komponen penting dalam kegiatan Pendidikan siswa, guru yang dapat melakukan tugas sebagai pengajar. Seorang guru yang dianggap profesional adalah mereka yang memiliki beragam keahlian atau kompetensi, termasuk dalam hal pedagogi, kepribadian, sosial, dan profesionalisme yang berhubungan satu dengan yang lainnya (Yahya, Fuady, & Ihsan, 2015).

Dalam membentuk guru yang profesional dan berkompeten maka harus ada program penilaian kinerja yang jelas untuk pengembangan profesi dan karir guru pada SMK PGRI Kasembon Kabupaten Malang, sehingga dapat meningkatkan kualitas sekolah dan memudahkan kepala sekolah untuk memantau kinerja masing-masing guru secara berkelanjutan. Penilaian kinerja adalah salah satu kegiatan yang penting bagi sebuah organisasi. Kegiatan tersebut dilakukan untuk mengembangkan kualitas sumber daya manusia dalam organisasi, hasil penilaian kinerja tersebut akan memberikan umpan balik berupa hasil penilaian bagi guru. Dengan hasil tersebut diharapkan dapat meningkatkan kinerja organisasi (Payudi, 2020). Penilaian kinerja dilakukan setiap akhir semester yang dilakukan dalam rentan waktu 30 hari atau 1 bulan pada akhir semester.

Proses bisnis penilaian kinerja pada SMK PGRI Kasembon dimulai dari bagian Tata Usaha (TU) memberikan form yang telah dibuat kepada kepala sekolah dan kepada masing-masing kepala jurusan, setelah itu kepala jurusan menilai kinerja guru pada jurusannya melalui form yang telah disediakan. Form hasil dari penilaian kepala jurusan yang telah terisi akan diberikan kepada kepala

sekolah. Sedangkan untuk penilaian kepala jurusan dilakukan langsung oleh kepala sekolah dengan form yang sudah disediakan dari bagian Tata Usaha (TU). Setelah dilakukan penilaian dari kepala sekolah dan kepala jurusan, nilai dari perhitungan tersebut selanjutnya akan diberikan kembali kepada kepala bagian Tata Usaha (TU) untuk diolah dengan aplikasi *microsoft excel*.

Permasalahan yang terjadi saat ini di SMK PGRI Kasembon, masih dilakukan proses manual untuk penilaian kinerja guru sehingga membutuhkan waktu yang lama (kurang lebih 1 bulan). Selain itu cara penilaian yang masih sederhana, yaitu: kepala jurusan yang dapat menilai langsung guru dibawahnya tanpa ada pembandingan, sehingga dapat menimbulkan hasil penilaian kinerja yang kurang obyektif.

Dari uraian permasalahan, maka solusi yang diberikan yaitu dengan merancang bangun aplikasi penilaian kinerja guru berbasis *website* agar dapat mendukung proses penilaian kinerja guru yang ada pada SMK PGRI Kasembon Kabupaten Malang. Aplikasi ini dibuat berbasis *website* karena sifatnya yang fleksibel dan aplikasi web juga dapat menyesuaikan pada berbagai *device* dan sistem operasi selama terdapat aplikasi *browser* di *device* tersebut (Rerung, 2018). Aplikasi yang dirancang mampu menampilkan urutan rangking penilaian kinerja guru dari yang tertinggi hingga terendah, serta dapat menyimpan data-data lampiran hasil penilaian kinerja ke dalam database agar informasi dapat ditampilkan dengan cepat dan tepat. Selain itu, fitur tersebut dapat melihat histori laporan penilaian sebelumnya. Aplikasi yang dirancang menggunakan penilaian kinerja berdasarkan kriteria dari Diknas. Menurut Ilyas dalam Payudi (2020) metode ini dapat memberikan data nilai yang lebih baik dan dapat dipercaya karena dilakukan penilaian silang. Proses penilaian kinerja guru dengan menggunakan penilaian kinerja berdasarkan kriteria dari Diknas, dimana guru dinilai oleh kepala sekolah dan wakil kepala sekolah, rekan kerja guru, siswa, dan diri sendiri sehingga hasil penilaian kinerja guru menjadi lebih obyektif.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun aplikasi

penilaian kinerja guru dengan menggunakan penilaian kinerja berdasarkan kriteria dari Diknas pada SMK PGRI Kasembon Kabupaten Malang.

1.3 Batasan Masalah

Dari penjelasan latar belakang yang telah disampaikan, maka dapat diuraikan bahwa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data guru yang digunakan adalah data guru SMK PGRI Kasembon Kabupaten Malang tahun 2022-2023.
2. Pertanyaan/pernyataan pada cara penilaian guru ini disesuaikan dengan standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru dari Permendiknas No. 16 Tahun 2007.
3. Bahwa penilaian kinerja guru berlaku 1 kali dalam 1 semester dan jangka waktu pengisian penilaian adalah 1 bulan.
4. Penilaian kinerja guru berlaku bagi guru mata pelajaran, bukan guru bimbingan konseling.
5. Penilaian Kinerja Berdasarkan Kriteria dari Diknas

1.4 Tujuan

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah, maka dapat disampaikan bahwa tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi penilaian kinerja guru dengan menggunakan penilaian kinerja berdasarkan kriteria dari Diknas pada SMK PGRI Kasembon Kabupaten Malang untuk membantu sekolah dalam proses penilaian kinerja guru sehingga membuat hasil penilaian menjadi objektif serta mendukung proses monitoring hasil penilaian kinerja guru.

1.5 Manfaat

Berikut merupakan manfaat penerapan aplikasi penilaian kinerja guru menggunakan penilaian kinerja berdasarkan kriteria dari Diknas antara lain:

1. Dapat melakukan penilaian kinerja pada SMK PGRI Kasembon Kabupaten Malang berdasarkan kriteria yang sudah ditetapkan oleh Permendiknas No. 16 Tahun 2007 yang membuat proses penilaian kinerja guru lebih terukur.

2. Dapat melakukan penilaian kinerja menggunakan pendekatan penilaian kinerja berdasarkan kriteria dari Diknas yang membuat hasil penilaian lebih objektif
3. Guru dapat melihat histori laporan hasil penilaian kinerja per periode, karena laporan hasil penilaian kinerja guru diketahui secara transparan oleh semua pengajar untuk membandingkan capaian kinerja per periode.
4. Memudahkan dalam melihat ranking guru dari hasil penilaian kinerja yang berguna juga untuk menentukan guru terbaik dalam satu periode, juga membantu Kepala Sekolah untuk keperluan monitoring evaluasi guru, apakah guru tersebut sudah mencapai target atau standart penilaian kinerja.
5. Memudahkan rekap laporan kinerja guru.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang digunakan sebagai acuan dalam pengerjaan dan pengembangan penelitian ini serta untuk memperkuat teori yang digunakan. Dari penelitian yang memiliki permasalahan yang serupa akan tetapi dalam pemecahan masalah dan pemecahan kasus yang berbeda, berikut penelitian terdahulu pada tabel 2.1

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Penulis	Hasil
1.	Penilaian Kinerja, Reward, Dan Punishment Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt. Pertamina (Persero) Cabang Pemasaran Suluttenggo (Jurnal EMBA: Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi, 2015)	Kevin Tangkuman Bernhard Tewel Irvan Trang	Hasil analisis dari penelitian menunjukkan bahwa evaluasi kinerja secara keseluruhan, penghargaan, dan sanksi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kinerja karyawan. Secara individual, evaluasi kinerja, penghargaan, dan sanksi juga menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap kinerja karyawan.
Perbedaan: Pada rancang bangun aplikasi ini membahas tentang penilaian kinerja guru dengan metode berdasarkan penilaian dari diknas.			
2.	Aplikasi Penilaian Kinerja Karyawan Menggunakan Metode <i>Management By Objective (MBO)</i> Dan <i>Behaviorally Anchored Rating Scale (Bars)</i> Pada CV Radef Solution (Tugas Akhir tahun 2020)	Yani Rahmawati	Berdasarkan hasil uji coba dari setiap fungsi pada aplikasi kinerja karyawan telah berjalan sesuai fungsi yaitu melakukan maintenance data, penilaian kinerja, rekapitulasi nilai, evaluasi kinerja serta pembuatan laporan.
Perbedaan: Pembeda pada penelitian, untuk laporannya yaitu rekap nilai dan rangking untuk guru yang mendapatkan nilai terbaik atau tidak.			

2.2 Aplikasi

Menurut Hassan Abdurahman (2014), aplikasi merujuk pada program yang telah disiapkan untuk menjalankan perintah-perintah dari pengguna dengan tujuan mencapai hasil yang sesuai dengan kebutuhan aplikasi tersebut. Aplikasi biasanya digunakan sebagai solusi dalam pemrosesan data yang mengacu pada komputasi yang diinginkan atau diharapkan. Secara umum, aplikasi dapat diartikan sebagai alat yang disesuaikan dan terpadu sesuai dengan kebutuhan pengguna, menyediakan perangkat lunak yang siap digunakan.

2.3 Penilaian Kinerja

Menurut Ernawati (2007), penilaian prestasi kinerja adalah proses melalui mana organisasi-organisasi mengevaluasi atau menilai prestasi kerja karyawan. Andrew E. Sikula dalam Ernawati (2007) menyatakan bahwa penilaian prestasi kerja merupakan penilaian sistematis terhadap pekerjaan yang telah diselesaikan oleh pegawai dan ditujukan untuk pengembangan. Leon C. Megginson dalam Ernawati (2007) menyatakan bahwa penilaian kinerja adalah suatu proses yang digunakan majikan untuk menentukan apakah seorang pegawai melakukan pekerjaannya sesuai dengan yang dimaksudkan.

Aplikasi penilaian kinerja guru yang akan dibuat akan menggunakan Permendiknas No.16 Tahun 2007 sebagai dasar Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru. Penilaian kinerja guru berdasarkan permendiknas memiliki 4 sub kompetensi yang terdiri dari pedagogik, kepribadian, Sosial, dan Profesional. Kompetensi ini akan digunakan dalam perhitungan penilaian kinerja sebagai dasar pertanyaan dan juga bobot kompetensi. Setiap sub kompetensi memiliki kriteria kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, kompetensi profesional penilaian masing- masing, seperti yang tertera di tabel 2.2 Sub Kompetensi Guru Menurut Permendiknas.

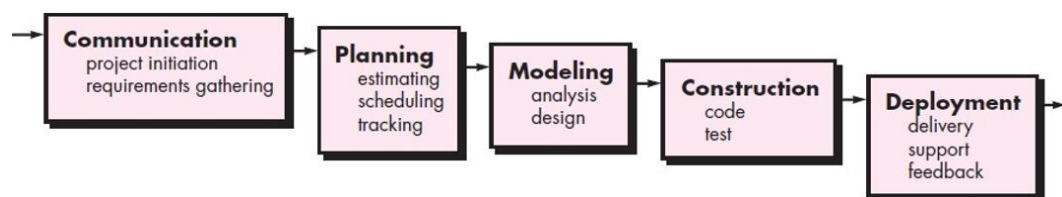
Tabel 2.2 Sub Kompetensi Guru

No	Sub Kompetensi Guru
A	Kompetensi Pedagogik
1.	Menguasai aspek-aspek individual peserta didik.
2.	Memahami teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang

No	Sub Kompetensi Guru
	berorientasi pada pengembangan individu.
3.	Perencanaan dan penyesuaian kurikulum.
4.	Merancang aktivitas pembelajaran yang menarik dan efektif.
5.	Mendorong perkembangan potensi peserta didik.
6.	Memfasilitasi komunikasi yang efektif dengan peserta didik.
7.	Melakukan penilaian dan evaluasi yang berkelanjutan.
B	Kepribadian
8.	Berperilaku sesuai dengan norma-norma agama, hukum, sosial, dan budaya nasional.
9.	Menampilkan sikap kedewasaan dan menjadi contoh yang baik.
10.	Memiliki etos kerja yang kuat, tanggung jawab yang tinggi, serta kebanggaan dalam profesi sebagai guru.
C	Sosial
11.	Berinteraksi secara inklusif, objektif, dan tanpa diskriminasi.
12.	Berhubungan dengan baik dengan sesama guru, tenaga kependidikan, orang tua, peserta didik, dan masyarakat.
D	Profesional
13.	Memiliki penguasaan yang mendalam terhadap materi, struktur, konsep, dan paradigma keilmuan yang mendukung mata pelajaran yang diajarkan.
14.	Mengembangkan profesionalisme melalui refleksi atas tindakan dan pengalaman.

2.4 SDLC (*Software Development Life Cycle*)

Model Air Terjun atau dapat disebut juga dengan Model *Waterfall*, sering juga dikenal sebagai siklus hidup klasik, adalah suatu pendekatan sistematis dan berurutan dalam pengembangan perangkat lunak. Proses ini dimulai dari penentuan spesifikasi untuk kebutuhan pengguna dan melanjutkan dengan tahapan-tahapan *planning*, *modeling*, *construction* (Pressman, R. S. & Maxim, B. R, 2015).



Gambar 2.1 SDLC (*Software Development Life Cycle*)

2.5 *User Acceptance Testing (UAT)*

Pengujian penerimaan pengguna (User acceptance testing/UAT) adalah tahap penting dalam pengembangan perangkat lunak di mana solusi yang dikembangkan diperiksa untuk memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan pengguna. Proses ini terutama berfokus pada aspek fungsional dan teknis dari perangkat lunak yang akan digunakan oleh pengguna akhir. UAT biasanya dilakukan sebelum peluncuran fitur baru dalam aplikasi guna memastikan bahwa desain yang dibuat telah memenuhi harapan pengguna (Hady, 2020). Secara keseluruhan, UAT adalah langkah pengujian yang melibatkan pengguna aplikasi, dan hasil pengujian tersebut dapat dikatakan bahwa perangkat lunak telah diterima dengan baik serta memenuhi semua persyaratan yang telah ditetapkan.

2.6 *Permendiknas*

Pada fase ini, evaluator menentukan nilai untuk setiap kompetensi menggunakan skala penilaian 1, 2, 3, atau 4. Sebelum menetapkan nilai, evaluator memberikan skor awal 0, 1, atau 2 untuk setiap indikator dalam setiap kompetensi. Penilaian skor ini didasarkan pada hasil observasi, pemantauan, serta dokumen-dokumen lain yang terkumpul selama proses Peningkatan Kinerja Guru (PKG). Pemberian nilai untuk setiap kompetensi ini dilakukan sebanyak 14 kali dengan tahapan sebagai berikut, untuk lebih detailnya dapat dilihat pada tabel Lampiran 19.

Tabel 2.3 Contoh pemberian skor pada Indikator Penilaian Pedagogik

Penilaian Kompetensi 1: Menguasai karakteristik peserta didik			
Indikator	Skor		
	Tidak ada Bukti (Tidak terpenuhi) (0)	Terpenuhi sebagian (1)	Seluruhnya terpenuhi (2)
1. Guru dapat mengenali karakteristik pembelajaran individu setiap peserta didik di kelasnya.			2
2. Guru memastikan bahwa semua peserta didik memiliki kesempatan yang sama untuk			2

Penilaian Kompetensi 1: Menguasai karakteristik peserta didik			
Indikator	Skor		
	Tidak ada Bukti (Tidak terpenuhi) (0)	Terpenuhi sebagian (1)	Seluruhnya terpenuhi (2)
terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.			
3. Guru mampu mengorganisir kelas sehingga memberikan kesempatan belajar yang setara bagi semua peserta didik, termasuk yang memiliki kebutuhan fisik dan gaya belajar yang beragam.			2
4. Guru berusaha untuk memahami penyebab perilaku yang menyimpang dari peserta didik guna mencegah dampak negatif terhadap peserta didik lain.			2
5. Guru membantu dalam mengembangkan potensi peserta didik serta mengatasi tantangan yang mereka hadapi.			2
6. Guru memperhatikan peserta didik dengan kelemahan fisik tertentu sehingga mereka dapat mengikuti kegiatan pembelajaran tanpa merasa terpinggirkan atau merasa rendah diri.			2
Total skor yang diperoleh	12		
Skor maksimum Kompetensi = jumlah indikator x 2	12		
Presentase skor kompetensi = (total skor/12) x 100%	100		
Konversi Nilai Kompetensi 1 ($0\% < X \leq 25\% = 1$; $25\% < X \leq 50\% = 2$; $50\% < X \leq 75\% = 3$; $75\% < X \leq 100\% = 4$)	4		

Untuk indikator kompetensi kepribadian ditunjukkan pada lampiran, untuk indikator sosial ditunjukkan pada lampiran. Total skor yang diperoleh untuk setiap kompetensi kemudian dijumlahkan dan dihitung persentasenya dengan cara: membagi total skor yang diperoleh dengan total skor maksimum untuk

kompetensi tersebut, lalu mengalikannya dengan 100%. Persentase perolehan skor untuk setiap kompetensi ini kemudian diubah menjadi skala nilai 1, 2, 3, atau 4. Konversi skor 0, 1, dan 2 ke dalam nilai kompetensi dilakukan sesuai kebijakan yang berlaku dapat dilihat pada Tabel 2.4, sedangkan untuk contoh perhitungan dapat dilihat pada tabel 2.5.

Tabel 2.4 Bobot Nilai Kompetensi

Rentan Total Skor "X"	Nilai Kompetensi
$0% < X < 25%$	1
$25% < X < 50%$	2
$50% < X < 75%$	3
$75% < X < 100%$	4

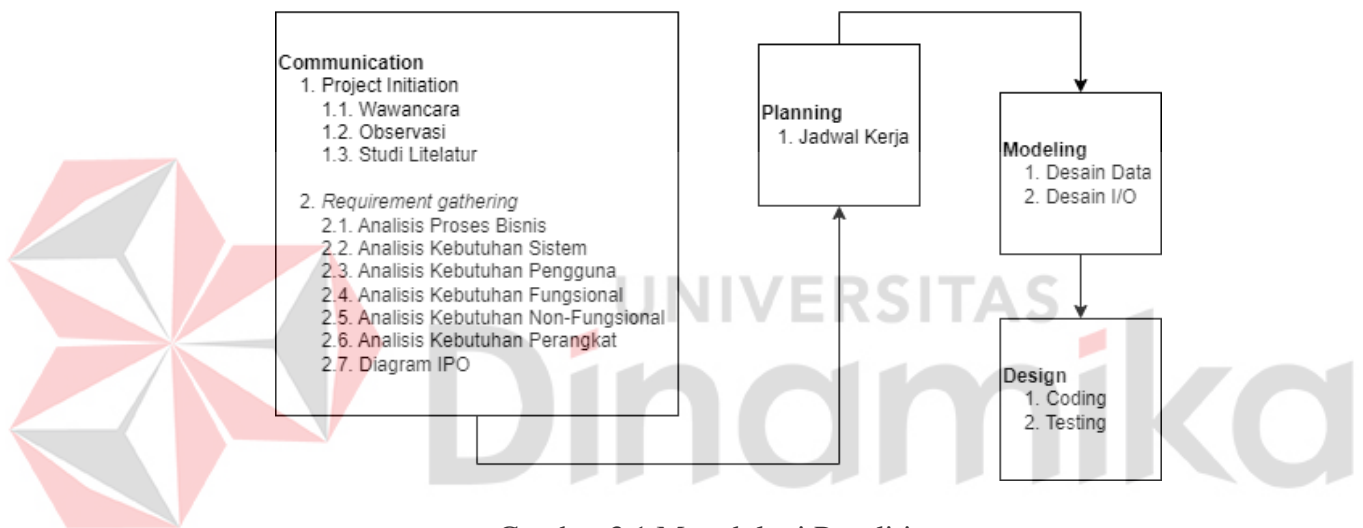
2.7 Black Box Testing

Pengujian *black box* adalah teknik yang berfokus pada spesifikasi fungsional sambil mengabaikan struktur kontrol yang ada. Dengan demikian, perhatian utama pada metode ini pada pemahaman dan pengujian informasi *domain* Jaya (2018). Pengujian black-box merupakan salah satu metode pengujian aplikasi yang berpusat pada spesifikasi fungsional dan tidak memperhatikan struktur kontrol. Metode ini mengutamakan informasi domain, di mana pengujian dilakukan berdasarkan input dari pengguna dan output yang dihasilkan oleh aplikasi. Namun, pengguna yang diharapkan dalam pengujian ini tidak mengetahui bagaimana proses atau sistem aplikasi bekerja. Tujuannya adalah untuk mencapai hasil pengujian fungsi yang optimal dan mendeteksi sebanyak mungkin kesalahan pada aplikasi jika ada fungsi yang tidak berjalan sesuai (Luthfi, 2017). Pendekatan pengujian black-box pada aplikasi memungkinkan untuk mengidentifikasi apakah aplikasi dapat menangani masukan data yang tidak sesuai dengan harapan dan menghasilkan output yang tepat (Cholifah, Yulianingsih, & Sagita, 2018).

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini metodologi yang digunakan adalah *System Development Life Cycle (SDLC)* model *waterfall* yang terdiri dari *Communication, Planning, Modeling* dan *Construction*. Metodologi ini digunakan dalam pembuatan aplikasi agar berurutan dan terstruktur. Berikut merupakan alur skema penelitian ini.



Gambar 3.1 Metodologi Penelitian

Pada Gambar 3.1 tampak bahwa penelitian ini memecah menjadi 3 tahap, meliputi tahap awal, tahap pengembangan, dan tahap akhir.

3.2 Communication

Pada tahap communication merupakan tahapan menganalisa kebutuhan dari hasil identifikasi masalah setelah dilakukan observasi, wawancara dan studi literatur. Kegiatan pada tahap ini sesuai dengan Gambar 3.1, terdapat beberapa tahap yakni observasi, wawancara, studi literatur, proses bisnis, analisis kebutuhan, dan diagram IPO.

3.2.1 Wawancara

Pada tahap wawancara ini dilakukan kepada kepala sekolah SMK PGRI Kasembon Kabupaten Malang. Dengan adanya wawancara didapatkan informasi proses bisnis dan data pendukung yang tidak di dapatkan saat melakukan observasi. Wawancara juga dilakukan kepadaguru bagian TU untuk menggali informasi lebih detail tentang penilaian kinerja guru yang dilakukan pada SMK PGRI Kasembon.

3.2.2 Observasi

Pada tahap observasi ini dilakukan dengan mendatangi SMK PGRI Kasembon Kabupaten Malang untuk meminta izin melakukan penelitian. Selanjutnya mengamati dan mempelajari proses bisnis yang diterapkan pada SMK PGRI Kasembon saat ini. Dengan observasi ini akan mendapatkan informasi dan data yang dapat digunakan untuk membantu menyelesaikan masalah yang ada.

3.2.3 Studi Litelatur

Dalam melakukan penelitian dan pembangunan sistem, peneliti memerlukan rujukan ilmiah untuk melakukan kajian ilmiah terhadap topik yang sedang di kerjakan. Referensi atau rujukan ilmiah yang dimaksud antara lain:

- a. Penelitian Terdahulu
- b. Aplikasi
- c. Penilaian Kinerja
- d. Penilaian Kinerja Berdasarkan Kriteria dari Diknas
- e. *Framework Laravel*
- f. *System Development Life Cycle (SDLC) Waterfall*
- g. *Black Box Testing*

3.2.4 Analisis Proses Bisnis

Analisis proses bisnis ini dilakukan berdasarkan hasil data dari tahap observasi dan juga wawancara yang sebelumnya sudah dilakukan pada kepala sekolah SMK PGRI Kasembon Kabupaten Malang. Proses penilaian kinerja guru

saat ini digambarkan ke dalam flowchart yang dapat dilihat pada gambar Lampiran 3.

1. Identifikasi Masalah

Pada tahapan ini penulis melakukan identifikasi permasalahan berdasarkan hasil *observasi* dan wawancara. Berikut ini adalah identifikasi permasalahan beserta dampak dan solusi yang ada pada tabel 3.1.

Tabel 3.1 Identifikasi Masalah

No.	Masalah	Dampak	Solusi
1.	Penilaian masih menggunakan manual, sehingga membutuhkan waktu yang sangat lama (1 bulan).	Akan mempersulit penilai pada saat menilai guru dan bahkan nilai yang di dapat kurang tepat.	Dengan menggunakan sistem penilaian kinerja akan membantu kepala sekolah dalam melakukan penilaian terhadap guru.
2.	Selain itu cara penilaian yang masih sederhana, yaitu: kepala jurusan yang dapat menilai guru dibawahnya tanpa ada pembandingan.	Sehingga dapat menimbulkan hasil yang kurang obyektif.	Dengan memberikan penilaian kinerja berdasarkan kriteria dari diknas agar mendapatkan hasil yang obyektif.

2. Identifikasi Pengguna

Berdasarkan hasil dari wawancara dan identifikasi masalah, maka dapat diketahui bahwa pengguna yang berhubungan langsung dengan aplikasi dan diberi hak akses untuk menggunakan aplikasi yaitu sebagai berikut. *User* dari aplikasi ini meliputi, Admin, Kepala Sekolah, Kepala Jurusan, Guru.

3. Identifikasi Kebutuhan Fungsional

Berikut merupakan fungsional yang ada pada aplikasi penilaian kinerja guru sebagai berikut:

- a. Login
- b. Pengelolaan data Master User
- c. Mencatat data hasil Penilaian Kinerja

- d. Menampilkan hasil penilaian kinerja berdasarkan kriteria dari Diknas
- e. Rekap Hasil Penilaian Kinerja

4. Identifikasi Data

Berdasarkan dari hasil observasi, wawancara, dan identifikasi masalah, maka didapatkan identifikasi data yang digunakan pada aplikasi. Data-data yang diperlukan adalah: data *master* kepala sekolah, data *master* kepala jurusan, data *master* guru, data *master* siswa, data *master* jabatan.

3.2.5 Analisis Kebutuhan Sistem

Pada analisis kebutuhan sistem, dibutuhkan untuk menentukan gambaran suatu sistem yang dihasilkan. Pada tahapan ini *output* yang dihasilkan adalah analisis kebutuhan pengguna, kebutuhan fungsional, kebutuhan non fungsional, dan kebutuhan perangkat, serta diagram IPO.

1. Analisis Kebutuhan Pengguna

Analisis kebutuhan pengguna dibuat berdasarkan hasil dari identifikasi pengguna, identifikasi data, dan identifikasi fungsi. Dari hasil identifikasi yang sudah dilakukan sebelumnya maka dibuatlah analisis kebutuhan pengguna yang berhubungan langsung dengan aplikasi yang dibangun. Analisis kebutuhan pengguna dari aplikasi dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Analisis Kebutuhan Pengguna

No	Pengguna	Fungsi	Data
1.	Admin	<ul style="list-style-type: none"> - Mengelola Data <i>Master</i> - Mencetak hasil Laporan penilaian kinerja - Mengelola perhitungan penilaian kinerja guru dengan menggunakan penilaian kinerja berdasarkan kriteria dari diknas 	<ul style="list-style-type: none"> - Data User - Data Guru - Data Siswa - Data Kompetensi & Bobot - Data Periode Akademik - Data Periode Penilaian - Data Jabatan - Data History Penilaian - Data Laporan
2.	Kepala Sekolah	<ul style="list-style-type: none"> - Melihat Data Guru 	<ul style="list-style-type: none"> - View

No	Pengguna	Fungsi	Data
		- Melakukan Penilaian. - Melihat Laporan Penilaian Kinerja Guru.	- Data Laporan
3.	Kepala Jurusan	- Mengelola Data Penilaian Guru. - Melakukan Penilaian.	- Data Guru - Data Laporan
4.	Guru	- Melakukan Penilaian Kinerja.	- View

2. Analisis Kebutuhan Fungsional

Pada analisis kebutuhan fungsional dibuat untuk menganalisis interaksi pengguna sistem dengan fungsional sistem. Dari hasil identifikasi kebutuhan fungsional yang sudah dilakukan sebelumnya maka dibuatlah analisis kebutuhan fungsional yang berhubungan langsung dengan aplikasi yang dibangun. Analisis kebutuhan fungsional yang dimaksud dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Analisis Kebutuhan Fungsional

Aktor	Fungsi	Deskripsi
Admin, Kepala Sekolah, Kepala Jurusan, Guru	Login	Untuk mengakses sistem
Admin	Mengelola Data <i>user</i>	Untuk mengelola data semua <i>user</i> meliputi <i>creat</i> , <i>read</i> , <i>update</i> , dan <i>delete</i>
Kepala Sekolah	Melakukan Pemilihan Penilaian, dan dapat mencetak hasil laporan penilaian kinerja.	Kepala sekolah sebagai pengguna dapat melakukan penilaian.
Kepala Jurusan	Menambahkan penilaian kinerja guru. Melakukan Pencetakan Laporan Penilaian Kinerja	Proses Menambahkan data guru yang akan dinilai kinerjanya. Mencetak hasil laporan Penilaian Kinerja
Guru	Melakukan Penilaian Kinerja	Guru dapat menilai kinerja diri sendiri maupun rekan kerja.

3. Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Pada analisis kebutuhan non-fungsional dibuat untuk mengetahui diluar analisis kebutuhan fungsional, yang harus ada pada aplikasi yang dikembangkan. Analisis kebutuhan non-fungsional sebagai berikut:

a. *Availability* (Penilaian)

Aplikasi ini dapat diakses dimana saja selama masih ada jaringan internet yang dapat membantu untuk membuka aplikasi.

b. *Portability* (Kemudahan)

Aplikasi ini dapat diakses di semua browser.

c. *Safety* (Keamanan)

Sistem keamanan berupa sistem *login* dengan menggunakan *username* dan *password* agar dapat masuk kedalam aplikasi.

d. *Accuracy* (Ketepatan)

Dalam melakukan penilaian dapat dipastikan tepat dengan nilai yang di inginkan, dan tidak dapat di manipulasi.

4. Analisis Kebutuhan Perangkat

Analisis kebutuhan perangkat dibagi menjadi dua, yaitu kebutuhan perangkat lunak (*software*) dan kebutuhan perangkat keras (*hardware*). Kebutuhan perangkat lunak (*software*) merupakan suatu program didalam komputer yang diperlukan untuk membuat dan mengembangkan aplikasi. Sedangkan kebutuhan perangkat keras (*hardware*) adalah segala jenis peralatan fisik yang diperlukan untuk menyusun sistem komputer sehingga dapat menjalankan berbagai perangkat lunak yang diperlukan dalam proses pengembangan serta pembuatan aplikasi. dan lunak dapat dilihat pada tabel 3.4 di bawah.

Tabel 3.4 Kebutuhan Perangkat

Jenis	Perangkat
Perangkat Keras	<i>Processor Core i5.</i>
(<i>Hardware</i>)	RAM minimal 8GB

Jenis	Perangkat
	SSD 128GB.
	<i>Mouse dan Keyboard serta Monitor</i>
	Sistem Operasi <i>windows</i> .
	<i>Atom</i> sebagai <i>text editor</i> .
Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	<i>Browser</i> , seperti <i>Google Chrome</i> untuk menampilkan hasil tampilan dari aplikasi.
	<i>Xampp</i> untuk keperluan <i>webserver</i> .
	<i>Microsoft Visio</i>

3.3 Planning

Pada tahap *planning* akan membuat jadwal proses pengembangan sistem. Hasil dari tahap ini adalah jadwal kerja yang dapat dilihat pada Lampiran 2.

3.3.1 Jadwal Kerja

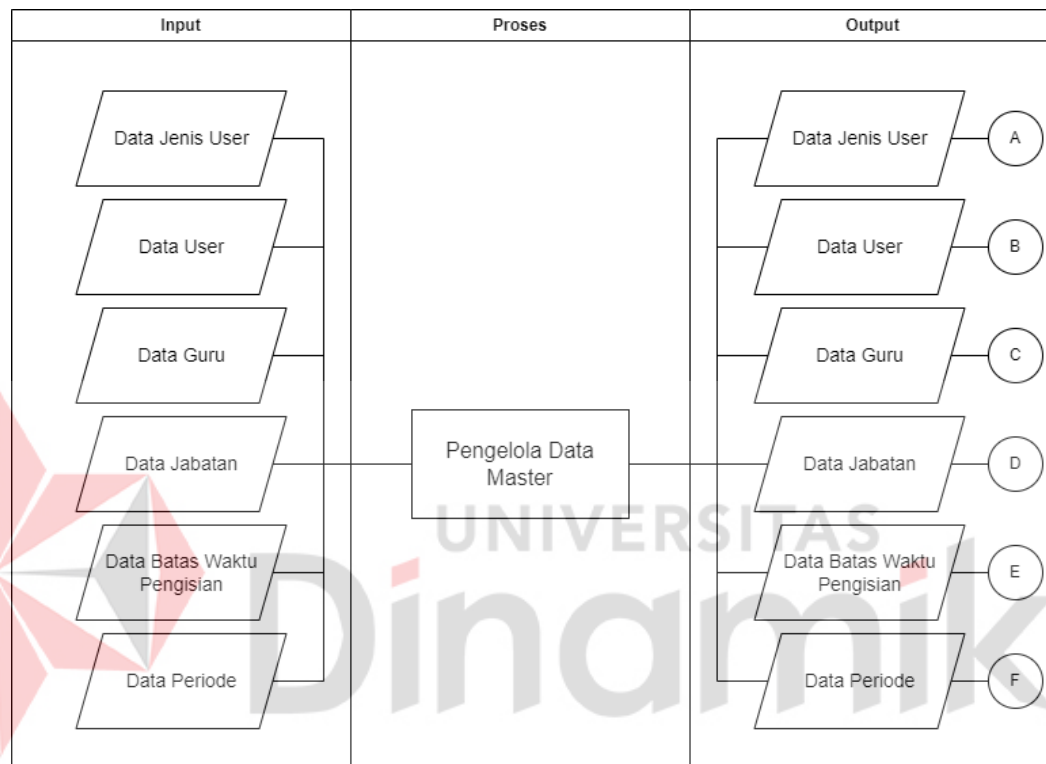
Pada penelitian ini penulis membuat jadwal kerja yang berfungsi sebagai estimasi pengerjaan aplikasi (*software*). Berikut merupakan jadwal kerja yang dapat dilihat pada tabel Lampiran 2.

3.4 Modeling

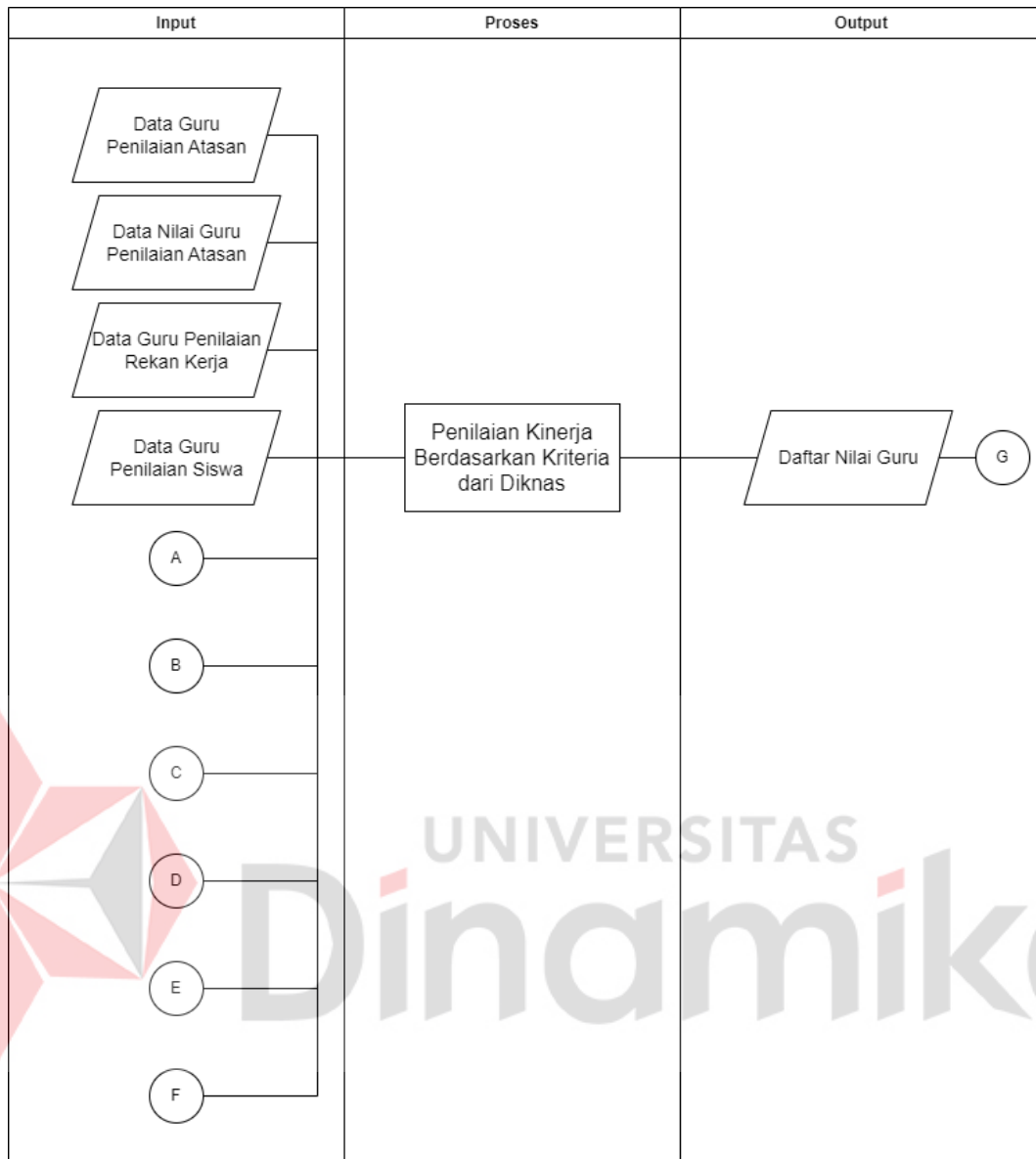
Pada tahap *modeling*, disini akan menggambarkan bagaimana aplikasi yang akan dibuat nantinya. Dengan merancang *Sysflow*, *Data Flow Diagram*, *Conceptual Data Model*, *Physical Data Model*. *Sysflow* adalah alur dari proses bisnis aplikasi yang akan dikembangkan dan *sysflow* akan di buat menggunakan *tools draw io* yang terdapat di *platform google*. *Data Flow Diagram* digunakan agar menggambarkan alur data pada aplikasi dan dibuat menggunakan *power designer*. *Conceptual Data Model (CDM)* dirancang setelah membuat *Data Flow Diagram (DFD)* dan dibuat menggunakan *power designer*. *Physical Data Model (PDM)* akan dirancang setelah *Conceptual Data Model (CDM)* dan dibuat juga menggunakan *power designer*. Setelah membuat *Sysflow*, *Data Flow Diagram (DFD)*, *Conceptual Data Model (CDM)*, dan *Physical Data Model (PDM)*.

3.4.1 Diagram IPO

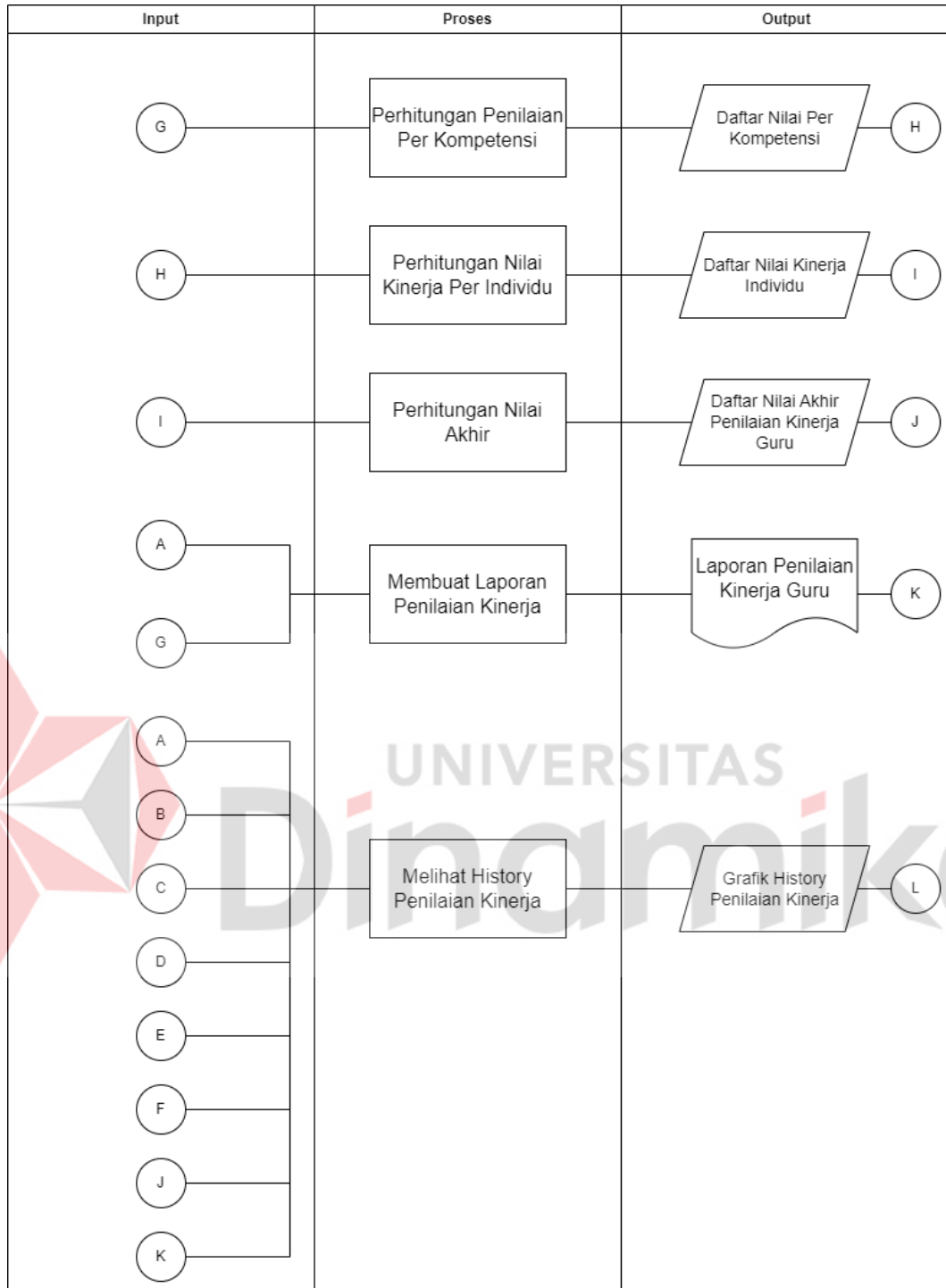
Diagram IPO (input, process, output) dilakukan untuk memberikan deskripsi naratif tentang input yang diperlukan kemudian menghasilkan output sistem. Diagram IPO bertujuan untuk menganalisis keseluruhan informasi yang dibutuhkan. Diagram IPO dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.2 Diagram IPO 1



Gambar 3.3 Diagram IPO 2



Gambar 3.4 Diagram IPO 3

A. *Input*

Pada aplikasi ini terdapat beberapa input yang digunakan didalam sistem, berikut merupakan input yang ada pada sistem:

- a. Data Jenis User

- b. Data User
- c. Data Guru
- d. Data Jabatan
- e. Data Jenis Kompetensi dan Bobot
- f. Data Periode
- g. Data Guru Penilaian Atasan
- h. Data Nilai Guru Penilaian Atasan
- i. Data Guru Penilaian Rekan Kerja
- j. Data Guru Penilaian Siswa

B. *Process*

- a. Pengelolaan Data Master

Pengelolaan data master merupakan inputan dari data guru, dimana dalam pengelolaan data master dapat dilakukan proses *input*, *update*, dan *delete* data.

- b. Pemilihan Penilaian untuk Penilaian Kinerja

Fungsi dari pemilihan penilaian kinerja yaitu guru mana yang akan dipilih untuk dinilai kinerjanya.

- c. Pengelolaan Penilaian Kinerja Guru dengan menggunakan Penilaian Kinerja Berdasarkan Kriteria dari Diknas

Contoh penilaian kinerja guru berdasarkan kriteria dari diknas sebagai berikut: Menguasai karakteristik peserta didik, pada saat menilai kompetensi yang pertama, guru Sri Igustin, S.E mendapatkan total skor nilai 12, total skor yang didapatkan merupakan hasil penjumlahan dari 1 sampai 6 indikator yang sudah tertulis pada tabel 2.3. Untuk rumus dari perhitungan tersebut sebagai berikut:

Skor Maksimum Kompetensi = Jumlah Indikator \times 2

$$6 \times 2 = 12$$

Presentase Skor Kompetensi = (Total Skor / Skor Maksimum) \times 100%

$$\text{Hasil Presentase Skor Kompetensi} = \frac{12}{12} \times 100\% = 100\%$$

Selanjutnya hasil dari presentase skor kompetensi di konversi kedalam nilai kompetensi yang terdapat pada tabel 2.4, dan skor kompetensi yang diperoleh yaitu 4.

- d. **Pehitungan Penilaian per Kompetensi**
Menilai kemampuan individu setiap guru
- e. **Perhitungan nilai Kinerja per Individu**
Menghitung nilai setiap kinerja individu guru yang telah di dapat.
- f. **Perhitungan Nilai Akhir**
- g. **Membuat Laporan Penilaian Kinerja**
Akan dapat mendownload laporan yang telah di inputkan, file berupa pdf.
- h. **Melihat Histori Penilaian Kinerja**
Pada halaman ini user dapat melihat histori kinerja dari guru

C. Output

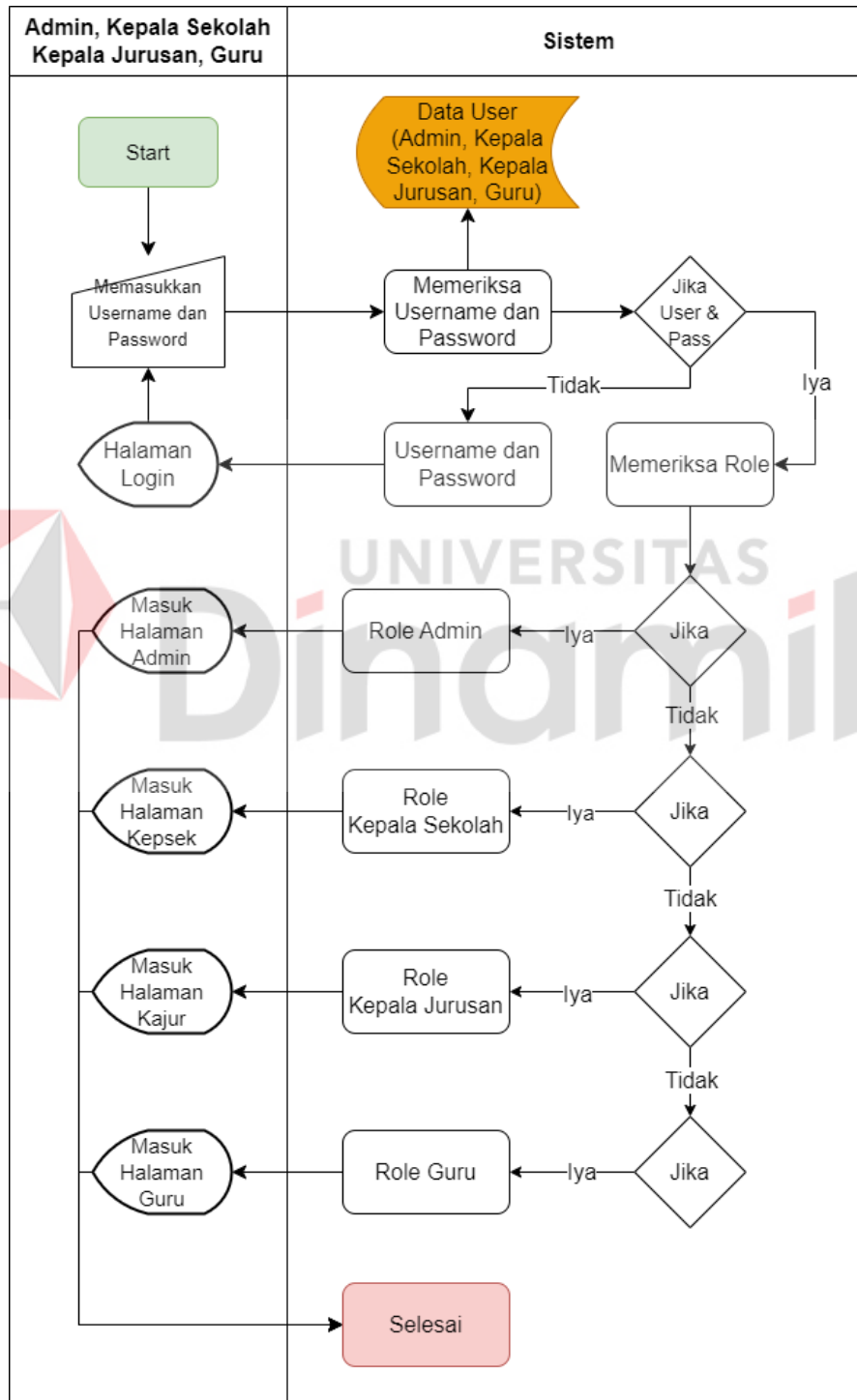
- a. Data Jenis User
- b. Data User
- c. Data Guru
- d. Data Jabatan
- e. Data Jenis Kompetensi dan Bobot
- f. Data Periode
- g. Daftar Penilai
- h. Daftar Nilai Guru
- i. Daftar Nilai per Kompetensi
- j. Daftar Nilai Kinerja Individu
- k. Daftar Nilai Akhir Penilaian Kinerja Guru
- l. Laporan Penilaian Kinerja Guru
- m. Grafik Histori Penilaian Kinerja

3.4.2 System Flow

System Flow merupakan gambaran alur sistem yang dibuat untuk mengetahui alur jalannya sebuah sistem saat akan digunakan. Pada aplikasi ini terdapat 4 System Flow atau fitur pada aplikasi atau website yang ada.

A. System Flow Login

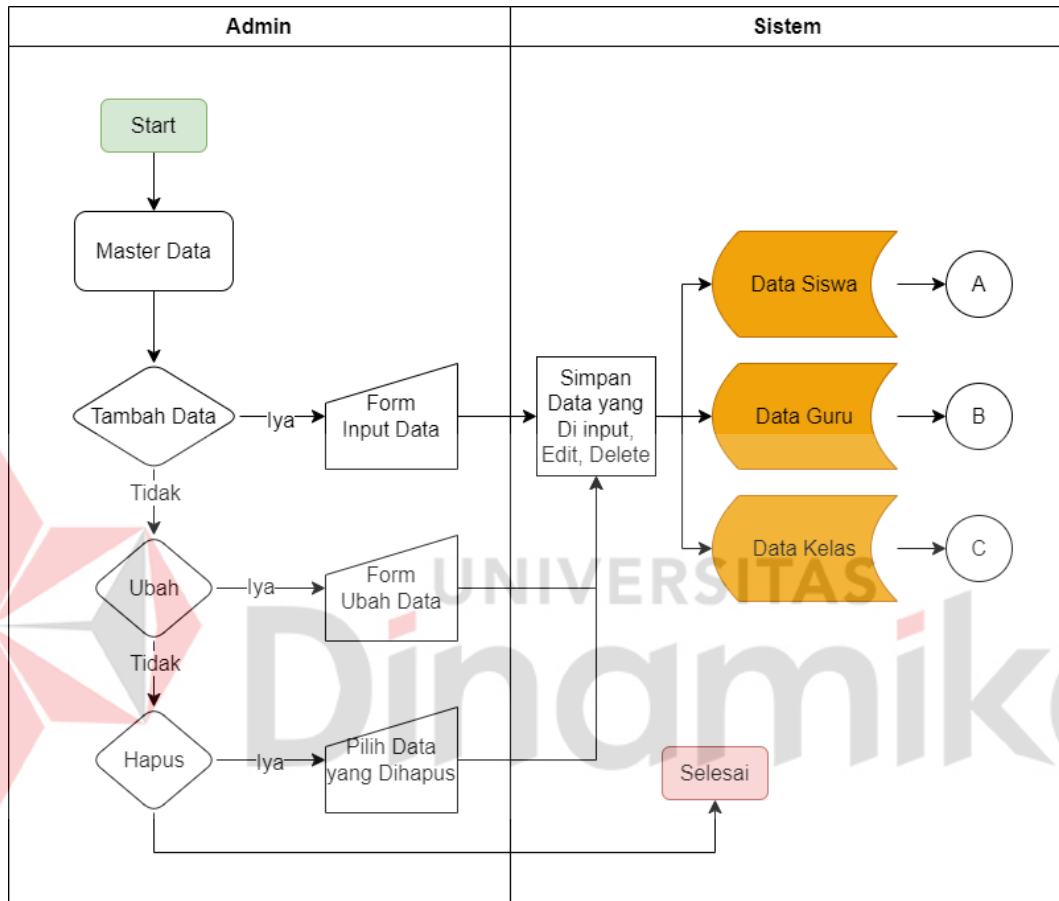
System flow login ini merupakan proses awal pada halaman *login* yang digunakan untuk autentikasi *user* sebelum masuk kedalam sistem. Autentikasi ini digunakan sebagai keamanan *user* dalam mengakses aplikasi dan hak *user* dalam aplikasi tersebut.



Gambar 3.5 System Flow Login

B. System Flow Pengelolaan Data Master

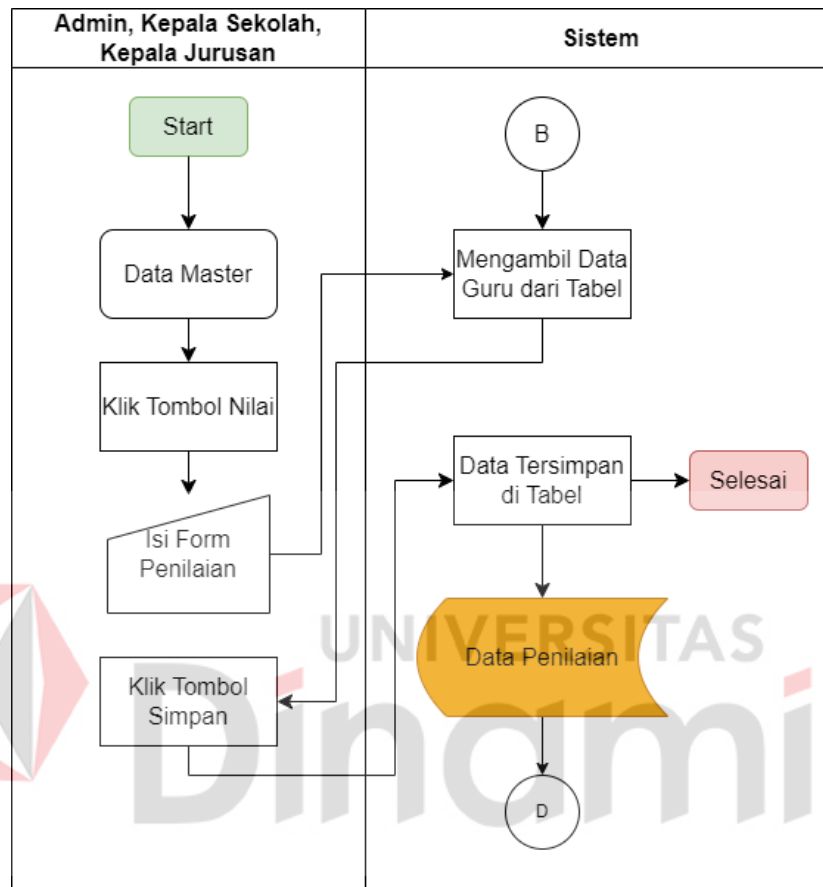
System flow pengelolaan data *master* ini digunakan pada menu data *master* yang berfungsi untuk melakukan CRUD (*creat, read, update, delete*) pada data *master*.



Gambar 3.6 System Flow Data Master

C. System Flow Penilaian Kinerja

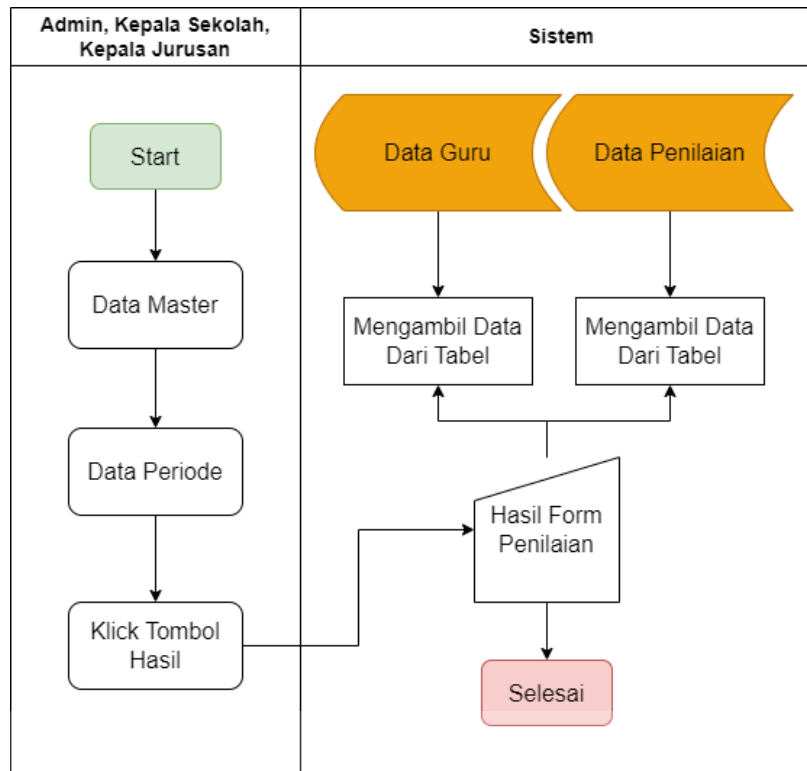
System flow penilaian kinerja ini digunakan pada halaman penilaian kinerja guru yang akan dinilai.



Gambar 3.7 System Flow Penilaian Kinerja

D. System Flow Hasil Penilaian Kinerja

System flow hasil penilaian kinerja ini digunakan pada halaman penilaian kinerja guru dimana hasil dari penilaian tersebut dapat di lihat ditombol hasil pada halaman penilaian.



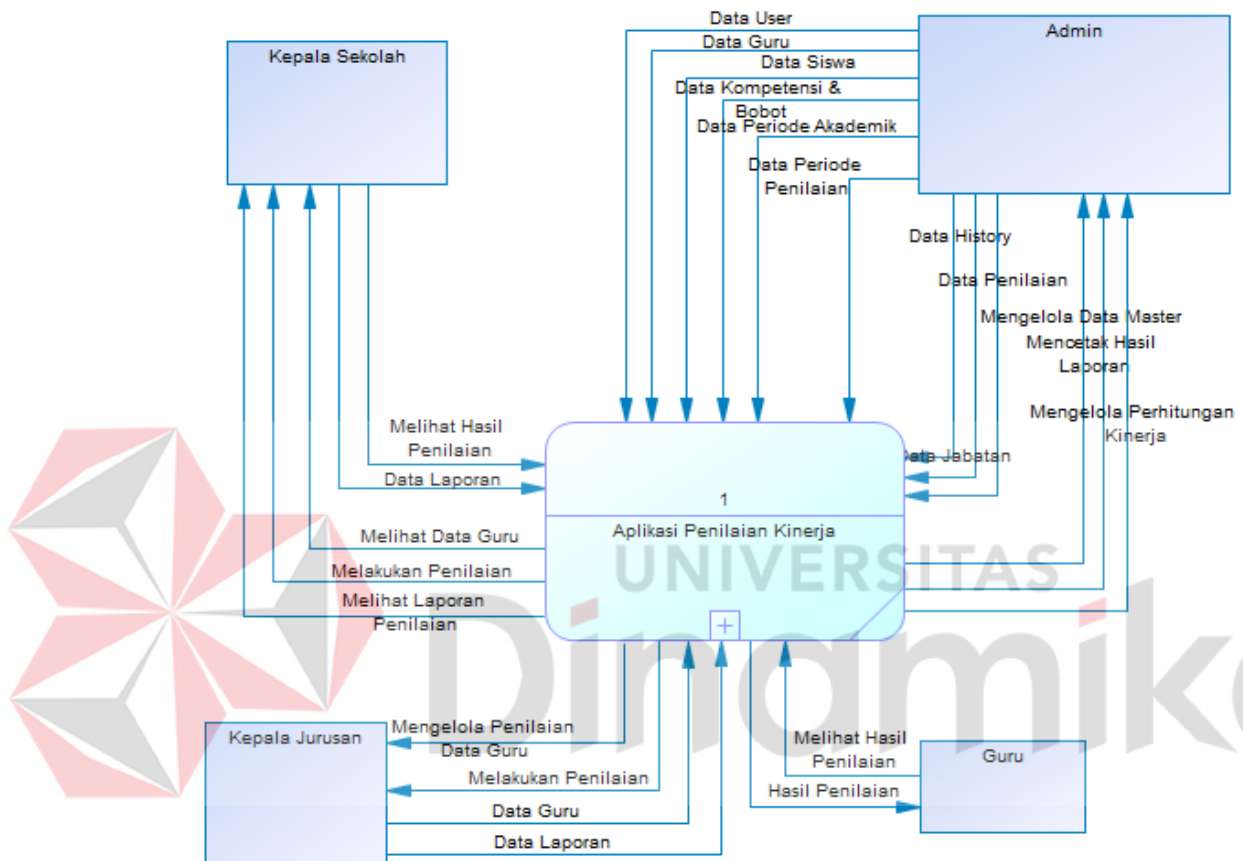
Gambar 3. 8 System Flow Hasil Penilaian Kinerja

3.4.3 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) merupakan langkah awal dalam penggambaran alur data pada aplikasi. Urutan dari *Data Flow Diagram (DFD)* dimulai dari *Context Diagram*, *Diagram Berjenjang*, *Data Flow Diagram Level 0*, *Data Flow Diagram (DFD) Level 1*.

A. Context Diagram

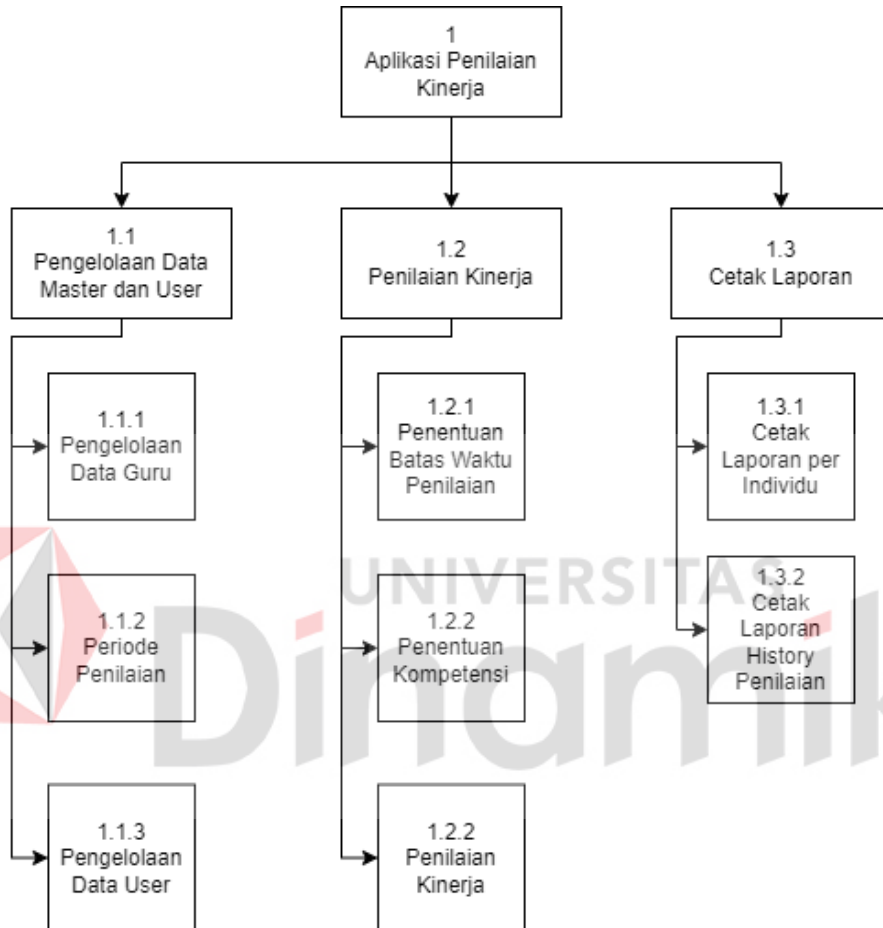
Context Diagram merupakan langkah awal untuk menggambarkan *Data Flow Diagram* yang menjelaskan aliran data pada sebuah aplikasi. Untuk *context diagram* dapat dilihat pada gambar 3.9.



Gambar 3.9 Context Diagram

B. Diagram Berjenjang

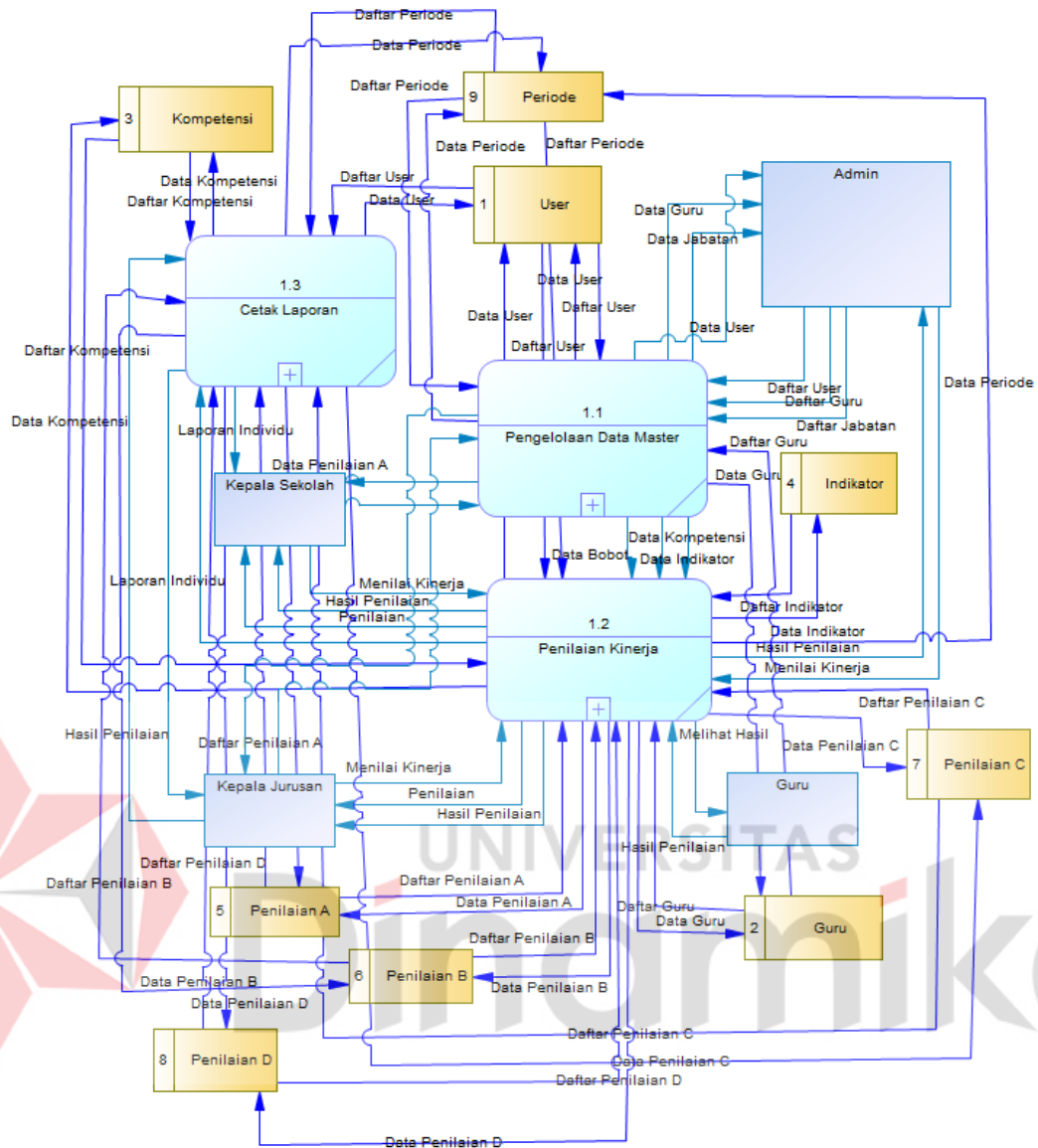
Diagram berjenjang ini berfungsi untuk menjelaskan seluruh fitur yang terdapat pada aplikasi. Diagram berjenjang ini digunakan untuk salah satu pembuatan *Data Flow Diagram (DFD)* agar seluruh proses tercantum, dapat dilihat pada gambar 3.10.



Gambar 3. 10 Diagram Berjenjang

C. Data Flow Diagram Level 0

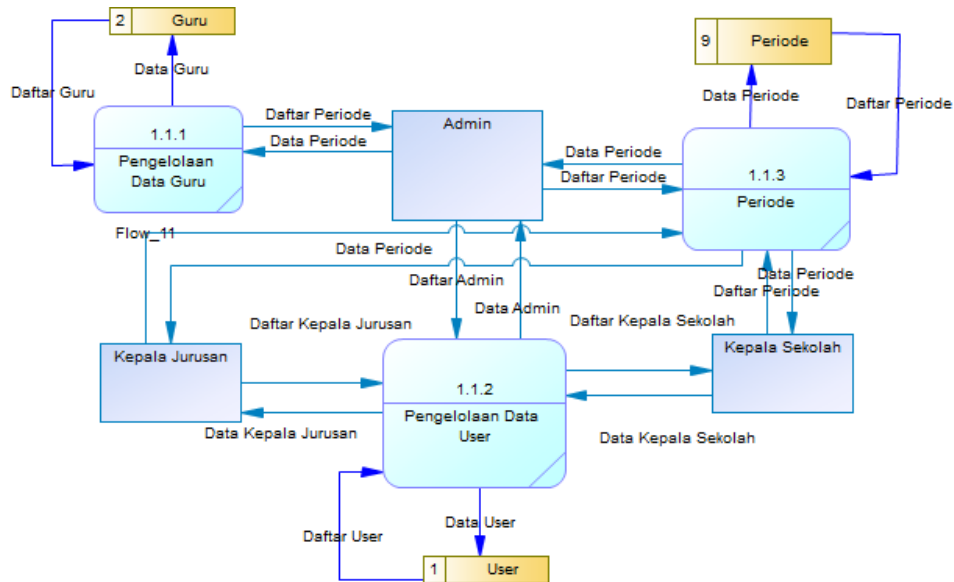
Dari hasil diatas bagian *Context Diagram* selanjutnya dilakukan *decompose* (pendetilan) sehingga menghasilkan aliran dengan 3 proses yang terjadi pada aplikasi, dapat dilihat pada gambar 3.11



Gambar 3.11 Data Flow Diagram Level 0

D. Data Flow Diagram Pengelolaan Data Master Level 1

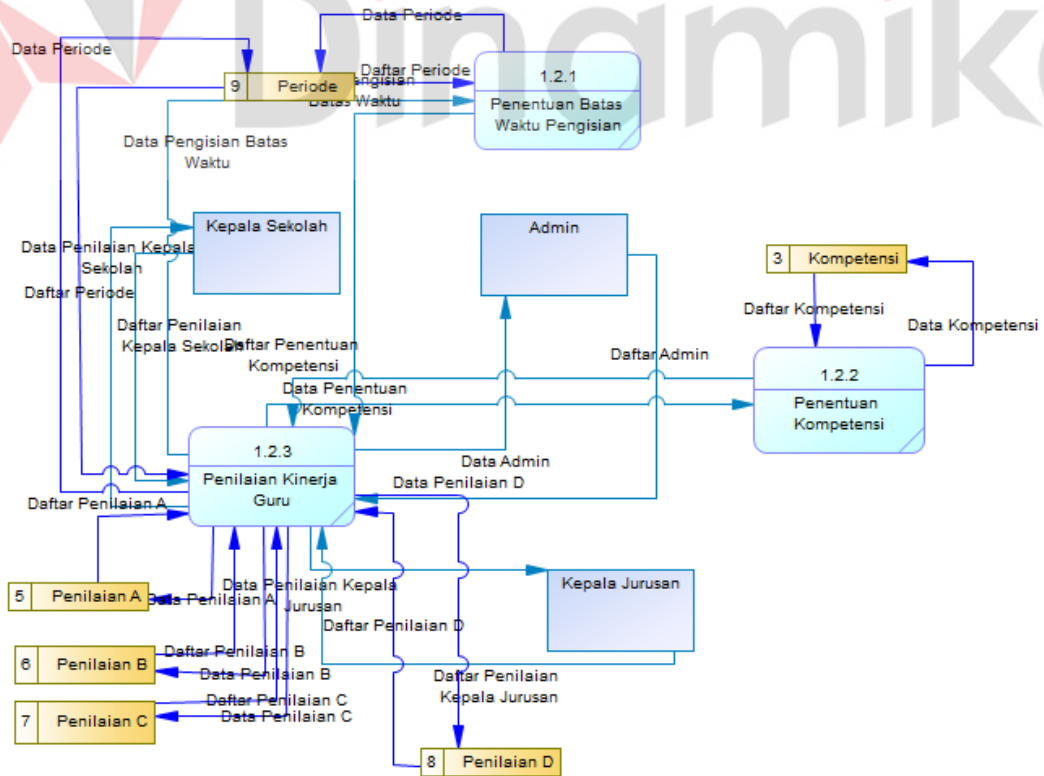
Dari hasil diatas bagian *Data Flow Diagram Level 0* selanjutnya dilakukan *decompose* (pendetilan) sehingga menghasilkan *Data Flow Diagram Level 1* proses yang terjadi pada aplikasi, dapat dilihat pada gambar 3.12



Gambar 3.12 Data Flow Diagram Pengelolaan Data Master Level 1

E. Data Flow Diagram Penilaian Kinerja Level 1

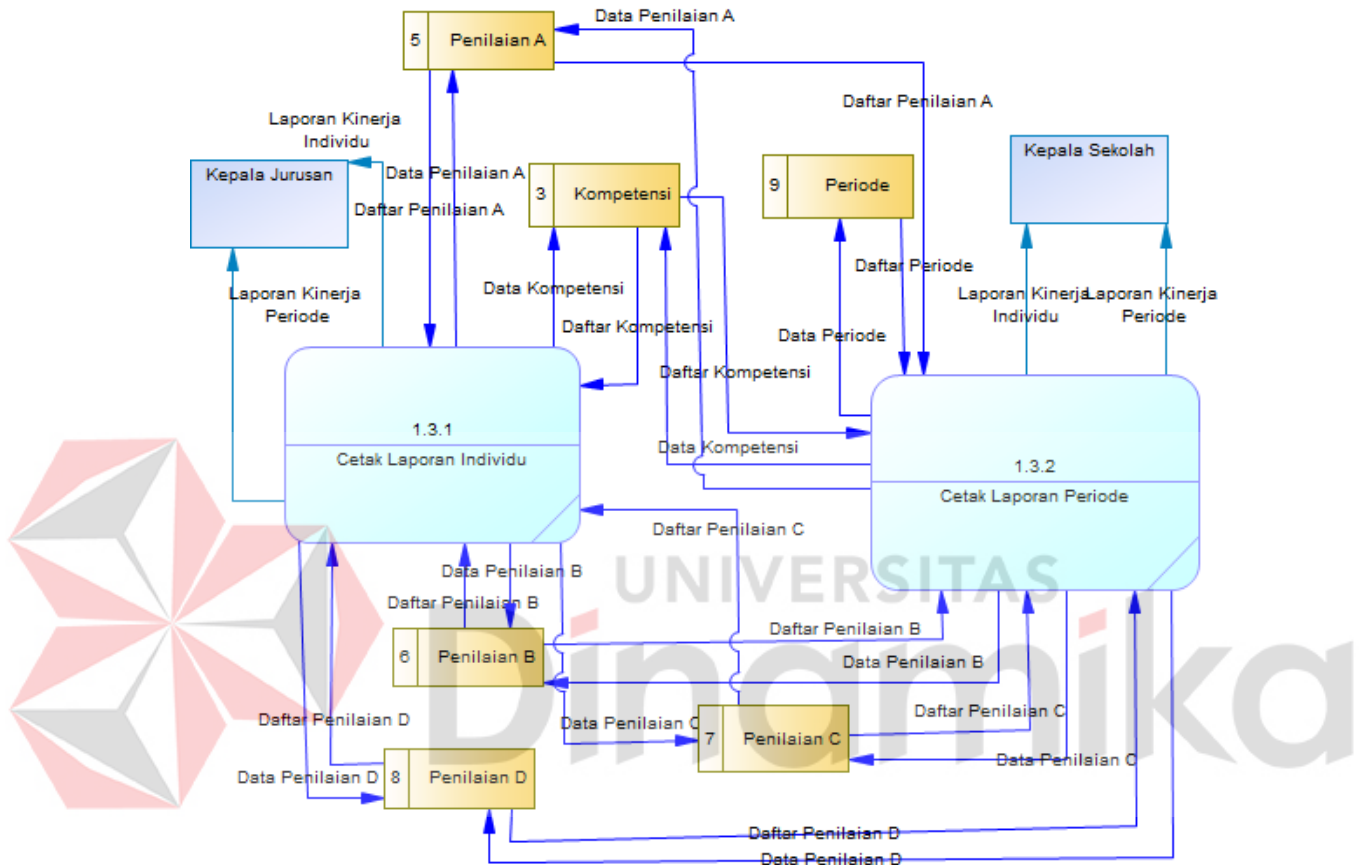
Dari hasil diatas bagian *Data Flow Diagram Level 0* selanjutnya dilakukan *decompose* (pendetilan) sehingga menghasilkan *Data Flow Diagram Level 1* proses yang terjadi pada aplikasi, dapat dilihat pada gambar 3.13.



Gambar 3.13 Gambar Data Flow Penilaian Kinerja Level 1

F. *Data Flow Diagram Cetak Laporan Level 1*

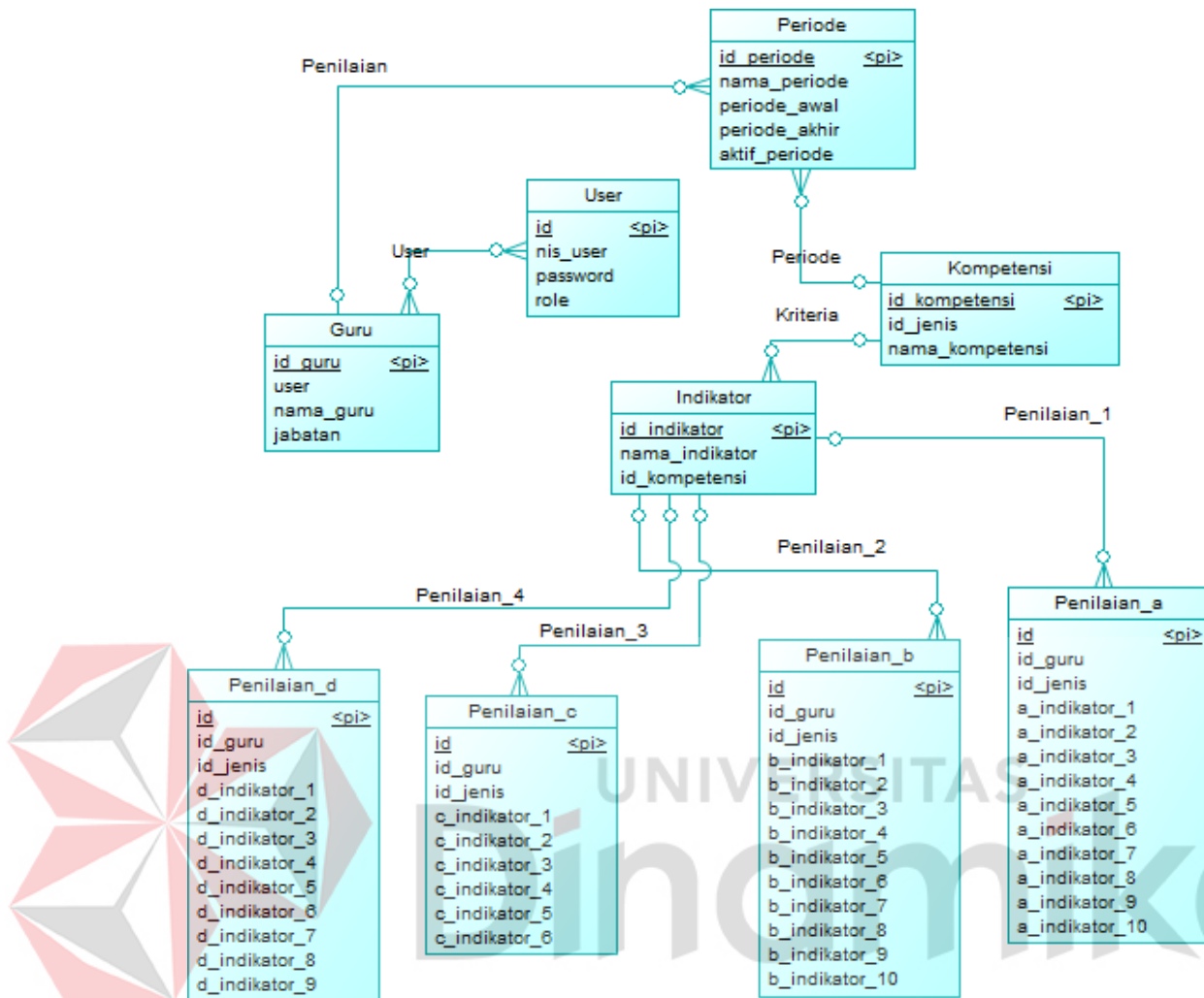
Dari hasil diatas bagian *Data Flow Diagram Level 0* selanjutnya dilakukan *decompose* (pendetilan) sehingga menghasilkan *Data Flow Diagram Level 1* proses yang terjadi pada aplikasi, dapat dilihat pada gambar 3.14.



Gambar 3.14 Gambar Data Flow Cetak Laporan Level 1

3.4.4 *Conceptual Data Model*

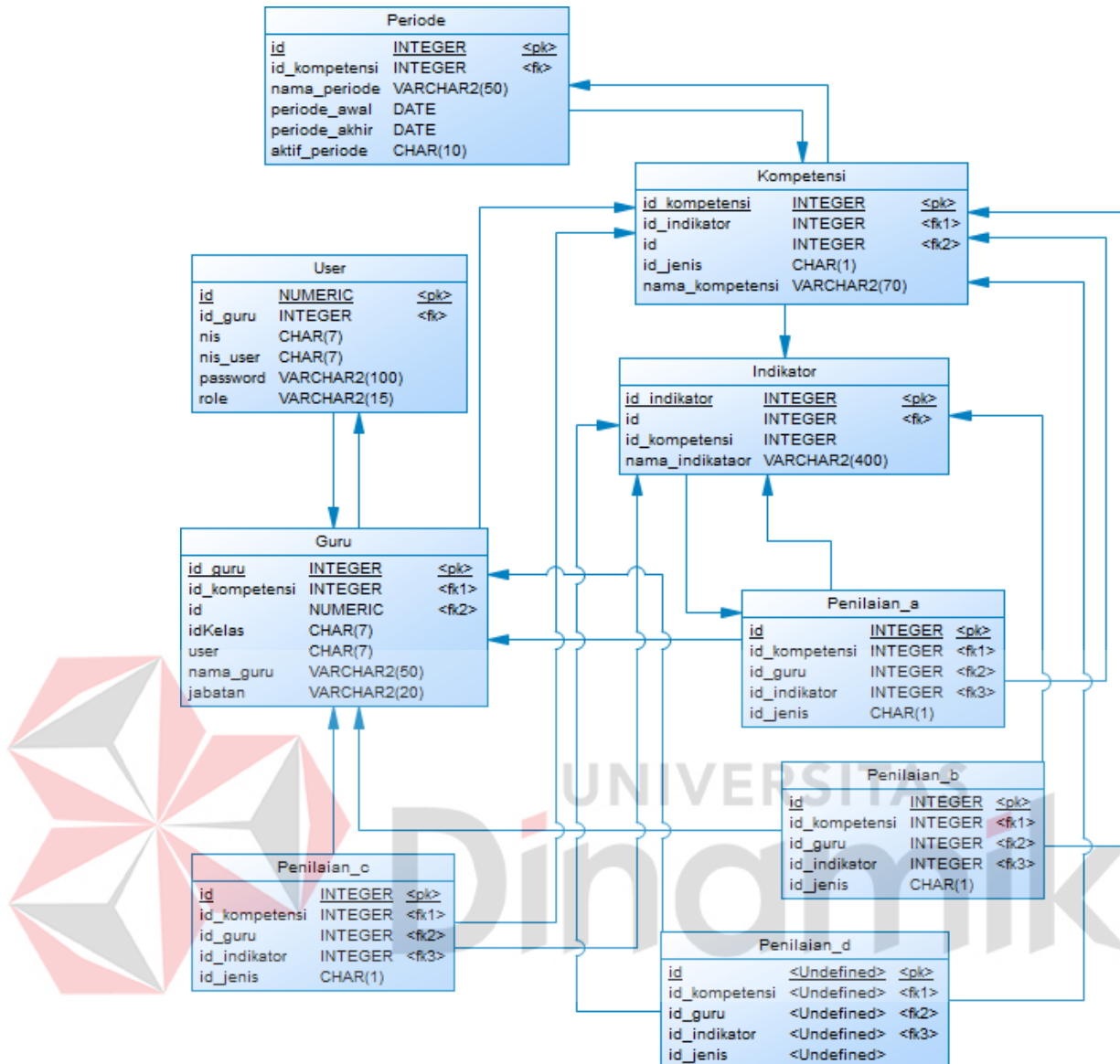
Pada *Conceptual Data Model (CDM)* merupakan tahap awal dari database yang digunakan pada aplikasi atau sistem sebelum derelasikan secara runtut pada database. Berikut ini merupakan struktur *Conceptual Data Model (CDM)* pada gambar 3.13.



Gambar 3. 15 *Conceptual Data Model*

3.4.5 *Physical Data Model*

Physical Data Model (PDM) merupakan bentuk pendetailan tentang basis data yang sering digunakan pada aplikasi atau sistem yang berawal dari *Conceptual Data Model (CDM)*. Berikut adalah tampilan *Physical Data Model (PDM)* yang terdapat pada gambar 3.14.



Gambar 3. 16 Physical Data Model

3.5 Construction

Pada tahap ini, akan melakukan pembangunan dan pembuatan aplikasi dengan cara melakukan pengkodean (*Coding*) sesuai dengan desain yang telah direncanakan sebelumnya.

3.5.1 Coding

Pengkodean (*Coding*) dilakukan menggunakan *Visual Studio Code*, XAMPP, PHP, HTML, CSS, JS, Laravel dan MySQL. Pada tahap ini, juga akan menerapkan metode penilaian menurut permendiknas.

3.5.2 Testing

Pada tahap *testing*, akan melakukan *Black Box Testing* dan *User Acceptance Testing (UAT)*. *Black Box Testing* adalah tahap di mana aplikasi diuji oleh *end user* untuk memastikan bahwa tidak ada *error* pada *input*, proses, dan *output* dari aplikasi. Setelah itu, melanjutkan ke *User Acceptance Testing (UAT)*. Pada tahap ini, aplikasi dijalankan oleh *user* dan diberikan kuisioner mengenai apakah fungsi aplikasi sudah sesuai atau tidak.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi

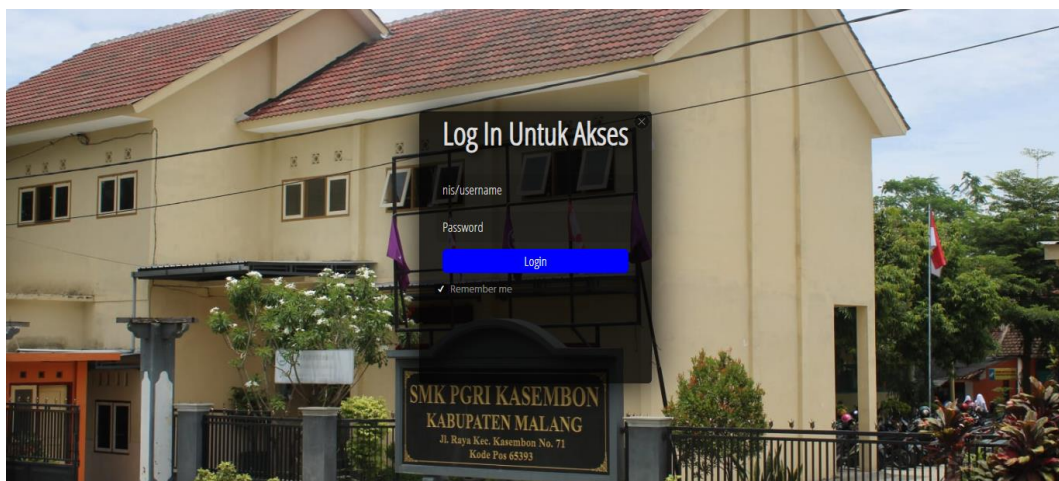
Implementasi merupakan penerapan dari rancangan yang telah dibuat kedalam bentuk aplikasi atau *website*. Dari hasil yang telah dikembangkan selanjutnya akan dilakukan evaluasi terhadap rancangan aplikasi atau *website* dengan pengujian (*testing*) untuk mengetahui hasil dari rancangan atau pengembangan sistem.

4.2 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan hasil dari identifikasi, analisis, dan desain (*modelling*) yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Pada tahapan implementasi sistem dilakukan pengkodean agar aplikasi atau sistem dapat berjalan sesuai dengan rancangan pada tahapan sebelumnya. Berikut merupakan hasil dari implementasi sistem.

4.2.1 Halaman *Login*

Halaman login merupakan tahap awal bagi seluruh user yang akan mengakses website atau sistem. Halaman *login* berfungsi sebagai autentifikasi untuk akses kedalam sistem dengan *role* yang telah ditentukan. Halaman *login* dapat dilihat pada gambar 4.1 dibawah ini.



Gambar 4.1 Halaman *Login*

4.2.2 Halaman Master Periode

Pada halaman ini *user* akan dapat membuat jadwal untuk menilai kinerja, dan user dapat melihat jangka waktu yang akan dilaksanakan dan penilaian yang telah melewati batas waktu dari hari yang telah ditentukan, jika penilaian telah melewati batas maka sistem akan otomatis mematikan tombol penilaian dan digantikan dengan pemberitahuan tutup .



The screenshot shows the 'Aplikasi Penilaian Kinerja Guru' interface. The left sidebar contains navigation options: Dashboard, Master Data (selected), Data Periode, Data Guru, Data Kelas, Data Users Login, and Report (Laporan). The main content area displays a table with the following data:

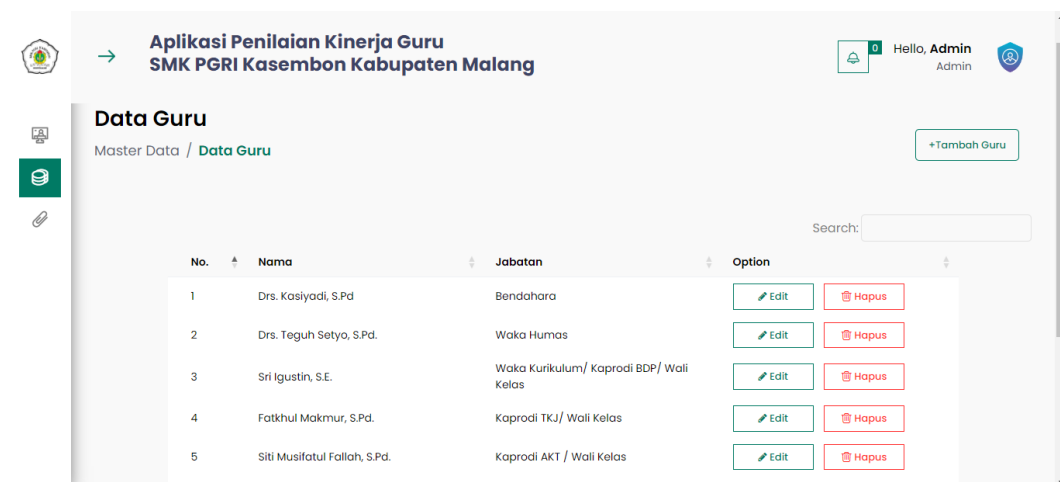
No.	Nama Periode	Periode Awal	Periode Akhir	Sisa Aktif Periode	Action
1	Penilaian Kinerja	1 January 2024	25 January 2024	Sudah Melewati Masa Aktif	Tutup Hasil Hapus
2	eeee	1 January 2024	23 January 2024	Sudah Melewati Masa Aktif	Tutup Hasil Hapus
3	bbbb	10 January 2024	20 January 2024	Sudah Melewati Masa Aktif	Tutup Hasil Hapus
4	dddd	24 January 2024	26 January 2024	0 Hari	Tutup Hasil Hapus
5	ffff	1 February 2024	29 February 2024	Penilaian Belum Terbuka	Tutup Hasil Hapus

Showing 1 to 5 of 5 entries

Gambar 4.2 Data Siswa

4.2.3 Halaman Master Guru

Halaman ini untuk mengatur data guru yang ada di sekolah, guru harus login menggunakan *username* dan *password* agar dapat mengakses halaman sesuai *role* masing-masing.



The screenshot shows the 'Aplikasi Penilaian Kinerja Guru' interface. The left sidebar contains navigation options: Dashboard, Master Data (selected), Data Periode, Data Guru, Data Kelas, Data Users Login, and Report (Laporan). The main content area displays a table with the following data:

No.	Nama	Jabatan	Option
1	Drs. Kosiyadi, S.Pd	Bendahara	Edit Hapus
2	Drs. Teguh Setyo, S.Pd.	Waka Humas	Edit Hapus
3	Sri Iustin, S.E.	Waka Kurikulum/ Kaprodi BDP/ Wali Kelas	Edit Hapus
4	Fatkhul Makmur, S.Pd.	Kaprodi TKJ/ Wali Kelas	Edit Hapus
5	Siti Musifatul Follah, S.Pd.	Kaprodi AKT/ Wali Kelas	Edit Hapus

Gambar 4.3 Data Guru

4.2.4 Halaman Master Kelas

Pada halaman ini admin dapat menambahkan dan menghapus kelas, jika dari pihak sekolah ingin menambahkan, admin dapat menekan tombol tambah, dan jika ingin menghapus data kelas, admin menekan tombol hapus.

The screenshot shows the 'Data Kelas' page. The table contains the following data:

ID Kelas	Kelas	Jurusan/Prodi	Wali Kelas	Option
XAKL	X	Akuntansi Keuangan dan Lembaga	Nita Mega Silvia, S.Pd	Edit, Hapus
XBDPA	X	Bisnis dan Pemasaran A	Lutfie Andie R, S.E.	Edit, Hapus
XBDPB	X	Bisnis dan Pemasaran B	Vrisca Bella C, S.Pd, M.Pd	Edit, Hapus
XIAKL	XI	Akuntansi Keuangan dan Lembaga	Hendah Armi, S.Pd	Edit, Hapus

Gambar 4.4 Data Kelas

4.2.5 Halaman Penilaian

Halaman ini menunjukkan penilaian kinerja guru yang akan dinilai. Selain menilai user juga dapat langsung melihat hasil dari penilaian tersebut.

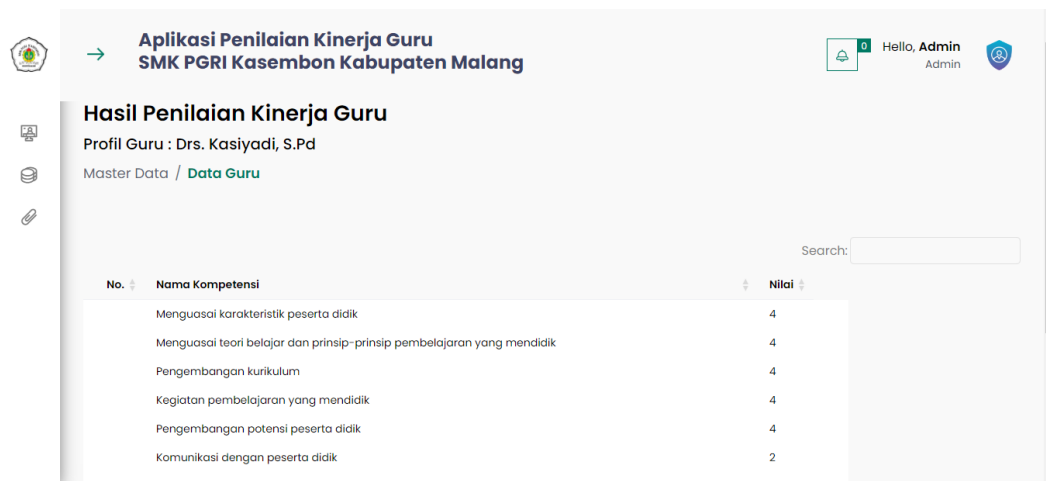
The screenshot shows the 'Data Guru' page. The table contains the following data:

ID Guru	Nama	Jabatan	Option
1	Drs. Kasiyadi, S.Pd	Bendahara	Nilai, Hasil
2	Drs. Teguh Setyo, S.Pd.	Waka Humas	Nilai, Hasil
3	Sri Igustin, S.E.	Waka Kurikulum/ Kaprodi BDP/ Wali Kelas	Nilai, Hasil
4	Fatkhul Makmur, S.Pd.	Kaprodi TKJ/ Wali Kelas	Nilai, Hasil
5	Siti Musifatul Falah, S.Pd.	Kaprodi AKT/ Wali Kelas	Nilai, Hasil

Gambar 4.5 Halaman Penilaian

4.2.6 Halaman Hasil Penilaian

Pada halaman hasil penilaian hanya menampilkan hasil yang telah dinilai, dimana halaman tersebut menampilkan data kompetensi yang telah ternilai.



Aplikasi Penilaian Kinerja Guru
SMK PGRI Kasembon Kabupaten Malang

Hello, Admin Admin

Hasil Penilaian Kinerja Guru

Profil Guru : Drs. Kasiyadi, S.Pd
Master Data / [Data Guru](#)

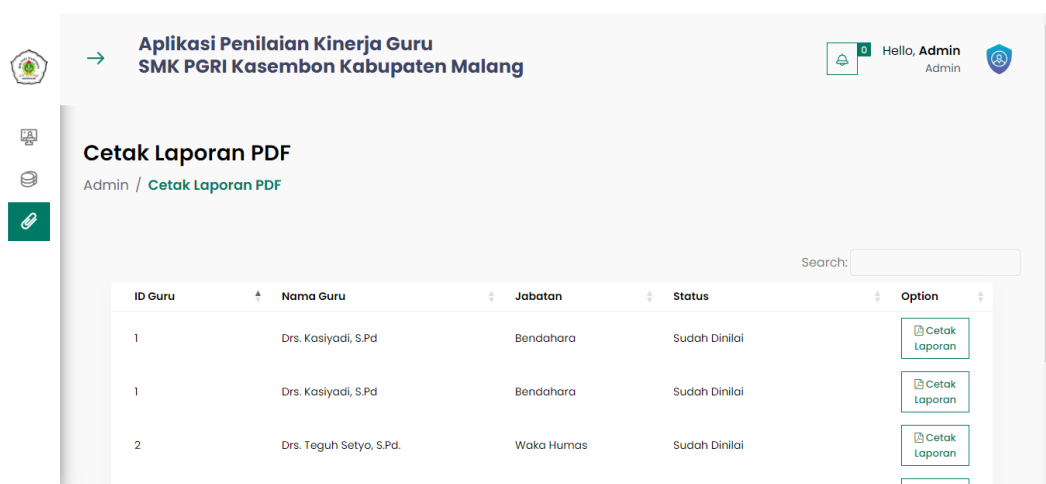
Search:

No.	Nama Kompetensi	Nilai
	Menguasai karakteristik peserta didik	4
	Menguasai teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendidik	4
	Pengembangan kurikulum	4
	Kegiatan pembelajaran yang mendidik	4
	Pengembangan potensi peserta didik	4
	Komunikasi dengan peserta didik	2
	Penilaian dan evaluasi	2

Gambar 4.6 Halaman Kompetensi

4.2.7 Halaman Report Laporan

Pada halaman report laporan ini, nantinya user akan dapat mengunduh atau mendownload hasil dari penilaian yang telah dilakukan untuk menjadi sebuah file dengan format PDF. Pada halaman ini juga hanya terdapat user yang telah dinilai oleh user, jika user belum menilai kinerjanya, maka nama guru tidak akan dapat muncul dalam kolom report laporan ini, yang dapat dilihat pada gambar 4.7.



Aplikasi Penilaian Kinerja Guru
SMK PGRI Kasembon Kabupaten Malang

Hello, Admin Admin

Cetak Laporan PDF

Admin / [Cetak Laporan PDF](#)

Search:

ID Guru	Nama Guru	Jabatan	Status	Option
1	Drs. Kasiyadi, S.Pd	Bendahara	Sudah Dinilai	Cetak Laporan
1	Drs. Kasiyadi, S.Pd	Bendahara	Sudah Dinilai	Cetak Laporan
2	Drs. Teguh Setyo, S.Pd.	Waka Humas	Sudah Dinilai	Cetak Laporan

Gambar 4.7 Report Laporan

4.3 Hasil Testing

Didapatkan hasil *testing* menggunakan metode *black-box testing* bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat bug atau fitur yang tidak berfungsi dengan baik tanpa ada masalah yang terjadi. Selanjutnya dilakukan *testing* aplikasi kepada calon *user* dengan menggunakan metode *user acceptance testing*. Testing terhadap pengguna bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi sudah memenuhi kebutuhan *user* dan berjalan dengan proses bisnis yang ada.

4.3.1 Black Box Testing

Black-Box testing berfungsi untuk pengecekan error pada aplikasi atau *website* jika ada fungsi atau fitur yang tidak sesuai atau belum berjalan. Berikut hasil dari pengetesan dengan menggunakan *black-box testing*, dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 *Black-Box Testing*

Kode Testing	User	Aktifitas	Tujuan	Keluaran	Status
BBXT01	Admin, Kepala Sekolah, Kepala Jurusan, Guru	Melakukan Login	Masuk ke halaman dashboard masing-masing user	Login berhasil user masuk kedalam dashboard	<i>Succeed</i>
BBTX02	Admin, Kepala Sekolah, Kepala Jurusan, Guru	Melakukan Login	Username dan password salah	Login gagal, muncul pesan	<i>Succeed</i>
BBTX03	Admin	Insert data Siswa	Menambahkan data ke dalam database	Data tersimpan	<i>Succeed</i>
BBTX04	Admin	Update data Siswa	Mengubah data ke dalam database	Data diubah	<i>Succeed</i>
BBTX05	Admin	Delete data Siswa	Menghapus data ke dalam database	Data terhapus	<i>Succeed</i>
BBTX06	Admin	Insert data Guru	Menambahkan data guru ke dalam database	Data ditambahkan	<i>Succeed</i>
BBTX07	Admin	Update data Guru	Mengubah data guru ke dalam database	Data berubah	<i>Succeed</i>
BBTX08	Admin	Delete data Guru	Menghapus data guru ke dalam database	Data terhapus	<i>Succeed</i>

Kode Testing	User	Aktifitas	Tujuan	Keluaran	Status
BBTX09	Admin, Kepala Sekolah, Kepala Jurusan	Melakukan penilaian	Mengisi penilaian form	Data penilaian masuk ke dalam database	<i>Succeed</i>
BBTX10	Kepala Sekolah	Melakukan Penilaian Kepala Jurusan	Mengisi penilaian form	Data tersimpan ke dalam database	<i>Succeed</i>
BBTX11	Kepala Jurusan	Melakukan Penilaian guru	Mengisi penilaian form	Data tersimpan ke dalam database	<i>Succeed</i>

Untuk pengujian pada *black-box testing* menunjukkan bahwa fitur pada aplikasi tidak terdapat *bug* atau *error* dan tombol pada aplikasi semua berjalan sesuai dengan kegunaannya masing-masing, serta halaman *login* pada *user* tidak mengalami kendala.

4.3.2 User Acceptance Testing (UAT)

Pengetesan aplikasi atau *website* ini dilakukan oleh 4 orang guru meliputi, 1 orang kepala sekolah, 3 orang kepala jurusan. Dengan pengguna menjalankan aplikasi dengan role yang sudah ditentukan, kemudian diberikan dengan 5 pertanyaan, untuk peranyaan pada UAT dapat dilihat pada Lampiran 4 dan 5. Berikut adalah kriteria penilaian pada pengujian ini.

Tabel 4.2 Bobot Nilai

Jawaban	Keterangan	Bobot
A	Sangat Mudah/Bagus/Sesuai/Jelas	5
B	Mudah/Bagus/Sesuai/Jelas	4
C	Netral	3
D	Kurang Bagus/Sesuai/Jelas	2
E	Sangat Sulit/Jelek/Tidak Sesuai/Tidak Jelas	1

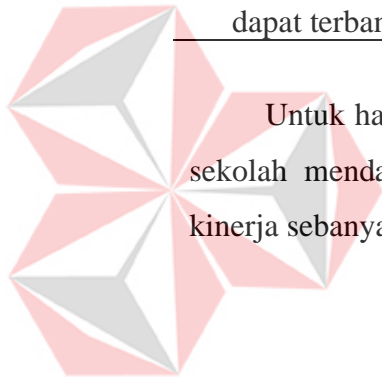
A. Pengujian Pada Kepala Sekolah

Pengujian pada kepala sekolah dilakukan untuk mengetahui hasil dari aplikasi dapat diterima oleh kepala sekolah atau tidak. Pengujian dilakukan dengan cara mencoba aplikasi secara langsung dan mengisi kuisioner dengan 5 pertanyaan. Berikut adalah hasil dari perhitungan UAT.

Tabel 4. 3 Hasil UAT Kepala Sekolah

Pertanyaan	Nilai (Bobot x Jumlah Jawaban)					Jumlah	Persentase Penerimaan Aplikasi
	A	B	C	D	E		
1. Apakah Tampilan Web Penilaian ini menarik?	5	0	0	0	0	5	100%
2. Apakah sistem dapat <i>login</i> dengan aman dan mudah?	0	4	0	0	0	4	80%
3. Apakah Menu pada web Penilaian ini mudah dipahami?	5	0	0	0	0	5	100%
4. Apakah dengan adanya report dari web dapat membantu evaluasi untuk semester kedepannya?	5	0	0	0	0	5	100%
5. Apakah dengan adanya web ini Penilaian Kinerja dapat terbantu?	5	0	0	0	0	5	100%

Untuk hasil UAT dari kepala sekolah dapat disimpulkan bahwa *user* kepala sekolah mendapatkan nilai rata-rata dengan pengguna pada aplikasi penilaian kinerja sebanyak 96%.



B. Pengujian Pada Kepala Jurusan

Pengujian pada kepala sekolah dilakukan untuk mengetahui hasil dari aplikasi dapat diterima oleh 3 kepala jurusan. Pengujian dilakukan dengan cara mencoba aplikasi secara langsung dan mengisi kuisioner dengan 5 pertanyaan. Berikut adalah hasil dari perhitungan UAT.

Tabel 4. 4 Hasil UAT Kepala Jurusan

Pertanyaan	Nilai (Bobot x Jumlah Jawaban)					Jumlah	Persentase Penerimaan Aplikasi
	A	B	C	D	E		
1. Apakah Tampilan Web Penilaian ini menarik?	15	0	0	0	0	15	100%
2. Apakah sistem dapat login dengan aman dan mudah?	10	4	0	0	0	14	93%
3. Apakah Menu pada web Penilaian ini mudah dipahami?	15	0	0	0	0	15	100%
4. Apakah dengan adanya report dari web dapat membantu evaluasi untuk semester kedepannya?	15	0	0	0	0	15	100%
5. Apakah dengan adanya web ini Penilaian Kinerja dapat terbantu?	10	4	0	0	0	14	93%

Untuk hasil UAT dari kepala jurusan dapat disimpulkan bahwa *user* kepala jurusan mendapatkan nilai rata-rata dengan pengguna pada aplikasi penilaian kinerja sebanyak 97.2%.

C. Rata-Rata Testing UAT

Untuk rata-rata yang didapat dalam melakukan testing kepada *user*, Kepala Sekolah dan Kepala Jurusan yaitu dengan skor 96% untuk Kepala Sekolah dan 97,2% untuk Kepala Jurusan, dapat disimpulkan bahwa rata-rata untuk *user* dari Kepala Jurusan dan Kepala Sekolah ini mendapatkan skor 96,6%, bahwa aplikasi dapat digunakan dengan baik.

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian Tugas Akhir yang telah dilaksanakan, kesimpulan yang dapat ditarik adalah sebagai berikut:

1. Sistem ini berhasil menerapkan metode penilaian yang berstandart pada penilaian diknas bertujuan untuk mengurangi kemungkinan terjadinya kesalahan dalam melakukan penilaian.
2. Aplikasi yang dihasilkan meliputi, dapat melakukan penilaian yang dilengkapi dengan standart penilaian dari diknas, membuat laporan per periode atau per individu dengan otomatis.
3. Untuk pengujian pada *black-box testing* menunjukkan bahwa fungsi pada aplikasi semua berjalan sesuai kegunaannya masing-masing, serta pada halaman login semua fungsi berjalan dengan role yang telah ditetapkan.
4. Untuk rata-rata yang didapat dalam melakukan testing kepada *user*, Kepala Sekolah dan Kepala Jurusan yaitu dengan skor 96% untuk Kepala Sekolah dan 97.2% untuk Kepala Jurusan, dapat disimpulkan bahwa rata-rata untuk *user* dari Kepala Jurusan dan Kepala Sekolah ini mendapatkan skor 96.6%

5.2 Saran

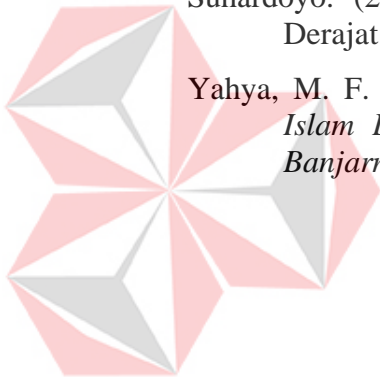
Berdasarkan hasil dari rancang bangun aplikasi penilaian kinerja ini, aplikasi ini masih membutuhkan fitur yang menyempurnakan pada *website*. Saran yang dapat diberikan dari penelitian Tugas Akhir ini antara lain:

1. Aplikasi dapat dikembangkan lagi kedepannya dalam segi grafik untuk melihat kinerja guru yang bagus dan buruk.
2. Dapat menambahkan fitur upload dokumen jika diperlukan.
3. Dapat menambahkan fitur notifikasi untuk mengingatkan guru dan administrator terkait tenggat waktu untuk melakukan penilaian

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulloh, R. (2015). *Web Programing*. Jakarta: PT. Elex Media.
- Agustrijanto. (2001). Seni Mengasah dan Memahami Bahasa Iklan. *PT. Remaja Rosda Karya*, 133-134.
- Bastian, I., Winardi, R. D., & Fatmawati, D. (2018). Metoda Wawancara. Dalam J. H. M, *Metoda Pengumpulan dan Teknik Analisis Data* (hal. 70-99). Penerbit Andi.
- Cholifah, W. N., Yulianingsih, & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *Jurnal String*, 206-210.
- Ernawati. (2007). *PENILAIAN KINERJA GURU TK PLUS AL-KAUTSAR MALANG*. MALANG: FAKULTAS PSIKOLOGI UNIVERSITAS ISLAM NEGRI (UIN) MALANG.
- Hady, E. H. (2020). Jurnal Ilmiah Multimedia dan Komunikasi. *User Acceptance Testing (UAT) of the Prototype of Students Information System (Case Study: Al-Mawaddah Islamic Boarding School)*, 1-10.
- Handriani, D. J. (2019). Studi Etnografi Komunikasi Mengenai Proses Adaptasi Anggota Ikatan Mahasiswa Fakkaf di Kota Bandung Dalam Mengatasi Gejar Budaya.
- Hassan Abdurahman, D. (2014). Aplikasi Pinjaman Pembayaran Secara Kredit Pada BANK Yudha Bhakti. *Jurnal Computech & Bisnis*, 61-69.
- Jaya, T. S. (2018). Pengujian Aplikasi dengan Metode Black Box Testing Boundary Level Analyst. *Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, Vol. 3, No. 2, 45-58.
- Joesyiana, K. (2018). Penerapan Metode Pembelajaran Observasi Lapangan (Outdoor Sudty) pada Mata Kuliah Manajemen Operasional (Survey pada Mahasiswa Jurusan Manajemen Semester III Sekolah Tinggi Ilmu. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Akuntansi FKIP UIR*, 6, 90-103.
- Kevin Tangkuman, B. T. (2015). Penilaian Kinerja, Reward, Dan Punishment Terhadap Kinerja Karyawan Pada Pt. Pertamina (Persero) Cabang Pemasaran Suluttenggo. *Jurnal EMBA: Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis dan Akuntansi*.
- Kriyantono, R. (2008). *Public Relation Writing: media public relations mem bangun citra korporat*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Lewis, W. (2009). *Software Testing adn Continous Quality Improvement*. Boston: Auerbach Publication.
- Luthfi, F. (2017). JISKa. *Penggunaan Framework Laravel Dalam Rancang Bangun Modul Back-End Artikel Website Bisnisbisnis*, 34-41.

- Mediana, D. &. (2018). Jurnal Manajemen Informatika. *Rancang Bangun Aplikasi Helpdesk (ADesk) Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus di PDAM Surya Sembra Kota Surabaya).*, 75-81.
- Nurwulan, N. R., Taghsya, A. A., Astuti, E. D., Fitri, R. A., & Khoirun Nisa, S. R. (2021). Pengurangan Lead Time dengan Lean Manufacturing: Kajian Literatur. *Journal of Industrial and Manufacture Engineering*, V(1), 30-40.
- Payudi, D. (2020). *Rancangan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Terbuka (Metode 360 Derajat) Pada Green Hotel Kamojang Garut*. Prismakom.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2015). *Software Engineering: A Practitioner's Approach, 8th ed.* McGraw-Hill. Safe Work Australia: EMERGENCY PLANS FACT SHEET.
- Saleh, H. &. (2020). *Sistem Penunjang Keputusan Penilaian Kinerja Guru Dalam Proses Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Metode 360 Degree*. Bina Darma Conference on Computer Science (pp. 614-621). Palembang: Universitas Bina Darma.
- Suhardoyo. (2018). E-Performance Sebagai Implementasi Umpan Balik 360 Derajat Dalam. *Perspektif*, Vol. XVI No. 2 September 2018.
- Yahya, M. F. (2015). *Meningkatkan Profesionalisme Guru Pendidikan Agama Islam Dengan Memberdayakan Kelompok Kerja Guru Se Kecamatan Banjarmasin Selatan*. Banjarmasin: Tarbiyah Ismaliyah.



Dinamika